# PROGRAM DOKUM EKI

# 23

- Matrixcratt
- Takvim
- Ülkeler
- Joystick Test
- Mastermind
- Ders Programı
- Müzik-64
- Yılbaşı Gecesi
- Telefon Rehberi
- C128 Ek
- C64 Püf Noktaları

COMMODORE
AYLIK BILGISAYAR DERGISI

Commodore'un Ücretsiz Ekidir

Commodore

# MATRIXCRAFT

## Matris İşlemleri Programı

NOYAN KINAYMAN

İşiniz gereği matris işlemleri ile uğraşıyor, boyutları büyük olan matrisler karşısında zor durumda kalıyor musunuz? Eğer cevabınız 'Evet' ise, bu program tam size göredir. Simons Basic ile hazırlanan bu program en fazla 20×20 boyutunda olan matrisler için büyük temel matris işlemlerini (çarpma, tersini ve tranpozunu bulma, determinant hesabı vb.) yapmaktadır.

Diğer taraftan, sonuçlar isteğe bağlı olarak ekrana veya Printer'e gönderilebilmektedir. Programın bir diğer üstünlüğü ise zincirleme hesaplamalara büyük kolaylık getirmesidir. Örneğin, A ile B matrisini çarparak sonucu C matrisi ile toplamak istiyorsunuz. İlk önce A ile B'yi çarpıp sonucu bir kenara not etmek, daha sonra bu sonucu tekrar bilgisayara verip C ile toplanmasını söylemek zaman kaybettirici bir işlemdir. Bunun yerine, bu programda, herhangi bir matrisin satır ve sütun sayıları verilirken, satır sayısı yerine "P" harfini vermek, o matrise bir önceki işlemin sonucu olan matrisin nakledilmesini sağlayacaktır. Böylece A ile B'yi çarptıktan sonra sonuç matrisin elemanlarını bilgisayara tekrar vermeden, onu C matrisi ile toplamasını bilgisayara söyleyebiliriz. Diğer taraftan, matris elemanlarının bilgisayara verilmesi ve yanlış yazılan verinin düzeltilmesi de oldukça kolaydır. Ayrıca program tamamen modüler olarak hazırlanmıştır. Bütün temel işlemleri içeren rutinler alt-programlar halindedir. Böylece, bu temel işlemleri içeren değişik bir matris işlemi programa kolaylıkla adapte edilebilir. Örneğin, programda, 'Ek Matris' fonksiyonu bu şekilde hazırlanmıştır. Bunda kolaylık sağlamak amacıyla alt-programlarda kullanılan parametreleri ve anlamlarını aşağıda bulacaksınız.

M1 (i,j,k) (i= <2,j=<20,K= < 40): Veri olarak girilen matrislerin saklandığı değişken.

M2 (j,k) (i= <20,K= < 20): Sonuç matrisin saklandığı değişken.

SK: Matris ile çarpılacak olan skalerin saklandığı değişken.

FF (FF=1 veya FF=0): Matrisin tersi bulunurken kullanılan flag (FF=0 matrisin tersi vardır, FF=1 matrisin tersi yoktur).

RN (i): Veri olarak girilen matrisin satır sayısı. (i: Matris # )

RN, CN: Veri olarak en son girilen matrisin veya sonuç matrisin satır ve sütun sayıları.

DT: Matrisin determinantının saklandığı değişken.

I (I=1 veya I=2): İşlemlerde kullanılacak olan veri matrisinin numarası. Örneğin determinant hesabı yaparken I=1 olmalıdır. (M1(1,j,k))

Değişkenleri belirttikten sonra, şimdi de programdaki işlemleri kısaca tanıtıp nasıl kullanılacaklarını görelim.

Matrislerin Toplamı: Satır ve sütun sayıları aynı olmak koşulu ile herhangi iki matrisi, karşılıklı elemanları birbiriyle işleme sokmak suretiyle toplayabiliriz. Programın bu fonksiyonu bu işlemi yerine getirmektedir.

Matrisin Skalerle çarpımı: Herhangi bir skaleri, bir A m×n matrisinin her elemanı ile çarparak yeni bir matris yaratabiliriz. Programın bu kısmı matrisleri verilen bir skalerle çarpmaktadır.

Matrislerin Çarpımı: Bir A m×n matrisi ile diğer bir B K×1 matrisini, eğer m=1 koşulu sağlanıyorsa birbirleri ile çarpabiliriz. Anlaşıldığı üzere, birinci matrisin satır sayısı ikinci matrisin sütun sayısına eşit olmalıdır. Bu koşulu sağlamayan matrislerin çarpımı tanımsızdır. Bilgisayara satır ve sütun sayılarını verirken bu noktaya dikkat etmelisiniz.

Matrisin Tersi: Eğer A n×n X B n×n = I n×n (I=Birim Matris) koşulunu sağlayan iki A n×n ve B n×n matrisi varsa bu matrisler birbirlerinin 'Ters' matrisleridir. Bir matrisin tersinin bulunabilmesi için, matrisin kare matris olması ve determinantının sıfırdan farklı olması gerekmektedir. Matrislerin tersleri, programda kullanılan numerik metod sayesinde oldukça hızlı olarak bulunmaktadır.

Matrisin Transpozu: Bir transpozu devriği, o matrisin satır elemanlarını sütun, sütun elemanlarını da satır elemanı haline getirilerek yapılır. Tabii, satır ve sütun sayıları da karşılıklı olarak yer değiştirir.

Matrisin Determinantı: Programın bu bölümünde herhangi bir kare matrisin determinantını bulacağız. Herhangi bir n×n boyutundaki matrisin determinantı, n'nin her bir permutasyonunun gösterdiği (Permutasyonların sayısı=n!) matris elemanlarının birbirleriyle çarpımının toplamıdır. Her çarpımın işareti per-

mutasyonun tek veya çift olmasına bağlı olarak değişir. Bunu en iyi şekilde aşağıdaki örnekte görebilirsiniz. Matrisin determinantı D(a) simgesi ile gösterilir.

Örnek:

n=3 => n'nin bütün permutasyonlarının sayısı=n!=6

```
    1 2 3 4 1
A =1 5 0 9 1
    1 0 2 2 1
```

```
P1=
1 2 3=>a11*a22*a33*sgn=0*(1)
P2=
1 3 2=>a11*a23*a32*sgn=36*(-1)
P3=
2 1 3=>a12*a21*a33*sgn=30*(-1)
P4=
2 3 1=>a12*a23*a31*sgn=0*(1)
P5=
3 1 2=>a13*a21*a32*sgn=40*(1)
P6=
3 2 1=>a13*a22*a31*sgn=0*(-1)
```

Det(A)=0-36-30+0+40= -26

Çarpımların işaretleri ise permutasyonun tek veya çift olmasına göre değişmektedir. Örneğin, P3 bir tek permutasyondur. Çünkü, P2=1 2 3 dizisinde ilk elemanın (burada 1) sağında kendisinden küçük hiçbir eleman yoktur. Aynı şey son eleman için de geçerlidir. Ama 2. elemanın (3) sağında kendisinden küçük 2 bulunmaktadır. Böylece, bütün elemanların sağında bulunan kendisinden küçük elemanların sayısının toplamı 1'dir (0+0+1=1). Ve 1 tek sayı olduğundan permutasyon tek'tir ve çarpımın işareti (-1)↑=-1'dir.

Ek matris: Bir A matrisinin eşçarpanlarından meydana gelen B matrisinin, devriği olan matrise, A matrisinin 'Ek Matris'i denir. Ve ek(A) şeklinde gösterilir. Program ise, ek matrisi bulurken aşağıda gösterilen teoremi kullanmaktadır.

ek(A)=A*D(A)

Son olarak, matris elemanlarının bilgisayara ne şekilde verilip, yanlış yazılan verinin nasıl düzeltileceğini açıklayalım.

Matris elemanlarını bilgisayara verirken, bilgisayar her elemanı ufak bir kare ile sembolize ederek, eleman sayısı kadar kareyi ekrana basacaktır. Daha sonra bir kursör ilk elemanı belirten karenin üstüne gelecek ve sizden o elemanın değerini vermenizi bekleyecektir. Siz bu aşamadan sonra, ister elemanı verip bilgisayarın bir sonraki elemanın değerini istemesini sağlar, isterseniz de kursör tuşlarıyla istediğiniz kutu'nun (kare) üstüne gelerek o elemanın değerini verebilirsiniz. Hangi satır ve sütunda olduğunuz ekranın üst tarafına yazılacaktır. Herhangi bir veriyi düzeltmek için kursör tuşlarıyla o veriyi temsil eden kutunun üzerine gelip doğrusunu yazarak return tuşuna basmanız yeterlidir. Matrisin son elemanını da verdikten sonra, bilgisayar duruma göre, ya ikinci matrisin elemanlarını isteyecek, ya da gereken işleme başlayacaktır. Ayrıca kursör ile kutuların üzerinde dolaşırken her kutunun içeriği yazılacak ve içine veri yerleştirilen kutular renk değiştireceklerdir.

Programın işlerinizi kolaylaştırmasını dilerim.

```
PROGRAM ADI : MATRIXCRAFT

00100 REM  *                    *
00110 REM  *    MATRIXCRAFT     *
00120 REM  *                    *
00130 REM  * BY NOYAN     1987 *
00140 REM  *                    *
00150 REM  * SIMONS' BASIC VER.*
00160 REM  *                    *
00165 REM
00170 P$=DUP(" ",30):P1$="----------":DI
      M M1(2,21,40),M2(20,20)
00180 P2$=DUP("*",25):EXEC  NSOFT
00190 PROC  MAINLOOP
00200 EXEC  SCREEN
00210 ON JGOTO 260,370,480,600,730,830,95
      0,220
00220 COLD
00230 REM
00240 REM  MATRISLERIN TOPLAMI
00250 REM
00260 PRINT "<2DOWN>":FOR I=1 TO 2:PRINT
      :RS=RN:CS=CN:PRINT "<DOWN><RIGHT>MA
      TRIS#="I:PRINT "<RIGHT>"P1$:PRINT
00270 EXEC  SATIR&SUTUN
00280 IF I>1 THEN IF RS<>RN OR CS<>CNGOTO
       270
00290 PRINT :NEXT :FOR I=1 TO 2:IF RN$(I)
      <>"P" THEN EXEC  GET MATRIS
00300 NEXT :PRINT "<CLR>":CENTRE AT(0,12)
      "ISLEM YAPILIYOR..."
00310 EXEC  TOPLAMA
00320 EXEC  PRINT MATRIS
00330 CALL  MAINLOOP
00340 REM
00350 REM  MATRISIN SKALER. CARPIMI
00360 REM
00370 PRINT "<4DOWN><RIGHT>SKALERLE CARPI
      LACAK OLAN MATRISIN;":PRINT "<DOWN>
      "
00380 I=1:EXEC  SATIR&SUTUN
00390 PRINT "<3DOWN><RIGHT>SKALER? ";:FET
      CH "<DOWN>",15,SK
00400 IF RN$(I)<>"P" THEN EXEC  GET MATRI
      S
00410 PRINT "<CLR>":CENTRE AT(0,12)"ISLEM
       YAPILIYOR..."
00420 EXEC  SKALERCARPIM
00430 EXEC  PRINT MATRIS
00440 CALL  MAINLOOP
00450 REM
00460 REM  MATRISLERIN CARPIMI
00470 REM
00480 PRINT "<2DOWN>":FOR I=1 TO 2:PRINT
      :PRINT "<DOWN><RIGHT>MATRIS#="I:PRI
      NT "<RIGHT>"P1$:PRINT
00490 EXEC  SATIR&SUTUN
00500 CN(I)=CN:RN(I)=RN:IF I>1 THEN IF CN
      (1)<>RN(2)GOTO 490
00510 PRINT :NEXT
00520 FOR I=1 TO 2:CN=CN(I):RN=RN(I):IF R
      N$(I)<>"P" THEN EXEC  GET MATRIS
00530 NEXT :PRINT "<CLR>":CENTRE AT(0,12)
      "ISLEM YAPILIYOR..."
```

```
00540 EXEC  CARPIM
00550 EXEC  PRINT MATRIS
00560 CALL  MAINLOOP
00570 REM
00580 REM  MATRISIN TERSI
00590 REM
00600 PRINT "<4DOWN><RIGHT>TERSI BULUNACA
      K OLAN MATRISIN;":PRINT "<DOWN>"
00610 I=1:EXEC  SATIR&SUTUN
00620 IF RN<>CNGOTO 610
00630 IF RN$(I)<>"P" THEN EXEC  GET MATRI
      S
00640 PRINT "<CLR>":CENTRE AT(0,12)"ISLEM
       YAPILIYOR..."
00650 EXEC  TERS
00660 IF FF=0 THEN 680:ELSE:PRINT "<CLR>"
      :EXEC  B OR DER
00670 CENTRE AT(0,12)"VERILEN MATRISIN TE
      RSI YOKTUR!":POKE 198,0:WAIT 198,1:
      GOTO 690
00680 EXEC  PRINT MATRIS
00690 POKE 198,0:CALL  MAINLOOP
00700 REM
00710 REM  MATRISIN TRANSPOZU
00720 REM
00730 PRINT "<4DOWN><RIGHT>TRANSPOZU BULU
      NACAK OLAN MATRISIN;":PRINT "<DOWN>
      "
00740 I=1:EXEC  SATIR&SUTUN
00750 IF RN$(I)<>"P" THEN EXEC  GET MATRI
      S
00760 PRINT "<CLR>":CENTRE AT(0,12)"ISLEM
       YAPILIYOR..."
00770 EXEC  DEVRIK
00780 EXEC  PRINT MATRIS
00790 CALL  MAINLOOP
00800 REM
00810 REM  MATRISIN DETERMINANTI
00820 REM
00830 PRINT "<4DOWN><RIGHT>DETERMINANTI B
      ULUNACAK OLAN MATRISIN;":PRINT "<DO
      WN>"
00840 I=1:EXEC  SATIR&SUTUN
00850 IF RN<>CNGOTO 840
00860 IF RN$(I)<>"P" THEN EXEC  GET MATRI
      S
00870 PRINT "<CLR>":CENTRE AT(0,12)"ISLEM
       YAPILIYOR..."
00880 EXEC  DETERMINANT
00890 PRINT "<CLR>":EXEC  B OR DER
00900 CENTRE AT(1,10)"MATRISIN DETERMINAN
      TI:"
00910 CENTRE AT(0,12)STR$(DT):POKE 198,0:
      WAIT 198,1:POKE 198,0:CALL  MAINLOO
      P
00920 REM
00930 REM  EK MATRIS
00940 REM
00950 PRINT "<4DOWN><RIGHT>EK MATRISI BUL
      UNACAK OLAN MATRISIN;":PRINT "<DOWN
      >"
00960 I=1:EXEC  SATIR&SUTUN
00970 IF RN<>CNGOTO 960:ELSE:IF RN$(I)<>"
      P" THEN EXEC  GET MATRIS
00980 PRINT "<CLR>":CENTRE AT(0,12)"ISLEM
       YAPILIYOR..."
00990 EXEC  DETERMINANT
01000 IF DT<>0 THEN 1015:ELSE:PRINT "<CLR
      >":EXEC  B OR DER
01005 CENTRE AT(0,12)"VERILEN MATRISIN EK
       MATRISI YOKTUR!"
01010 POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0:GO
      TO 1040
01015 EXEC  TERS
01020 FOR J=1 TO RN:FOR K=1 TO CN:M1(1,J,
      K)=M2(J,K):NEXT :NEXT :SK=DT:I=1
01025 EXEC  SKALERCARPIM
01030 EXEC  PRINT MATRIS
01040 CALL  MAINLOOP
01050 REM
01060 REM  ********************************
01070 REM
01080 REM ***
01090 PROC  TO PLAMA
01100 REM ***
01110 FOR J=1 TO RN:FOR K=1 TO CN:M2(J,K)
      =M1(1,J,K)+M1(2,J,K):NEXT :NEXT
01120 END PROC
01130 REM ***
01140 PROC  SKALERCARPIM
01150 REM ***
01160 FOR J=1 TO RN:FOR K=1 TO CN:M2(J,K)
      =M1(I,J,K)*SK:NEXT :NEXT
01170 END PROC
01180 REM ***
01190 PROC  CARPIM
01200 REM ***
01210 FOR J=1 TO RN(1):FOR K=1 TO CN(2):M
      2(J,K)=0:FOR I=1 TO CN(1)
01220 M2(J,K)=M2(J,K)+M1(1,J,I)*M1(2,I,K)
01230 NEXT :NEXT :NEXT :RN=RN(1):CN=CN(2)
01240 END PROC
01250 REM ***
01260 PROC  TERS
01270 REM ***
01280 FOR I=1 TO RN:FOR J=1 TO RN:M2(I,J)
      =0:M1(2,I,J)=M1(1,I,J):M1(2,I,RN+J)
      =0:NEXT
01290 NEXT :FF=0:FOR I=1 TO RN:M1(2,I,RN+
      I)=1:NEXT :K=1
01300 IF M1(2,K,K)=0 THEN M=K+1:GOTO 1360
01310 FOR I=K+1 TO RN:R=M1(2,I,K)/M1(2,K,
      K):FOR J=K+1 TO RN+K
01315 M1(2,I,J)=M1(2,I,J)-R*M1(2,K,J)
01320 NEXT :NEXT :K=K+1:IF K<RNGOTO 1300:
      ELSE:IF M1(2,RN,RN)=0 THEN FF=1:END
       PROC
01330 FOR J=RN TO 1 STEP -1:FOR I=RN TO 1
       STEP -1:TB=0:FOR K=RN TO I STEP -1
01340 TB=TB-M2(K,J)*M1(2,I,K):NEXT :M2(I,
      J)=(TB+M1(2,I,RN+J))/M1(2,I,I):NEXT
01350 NEXT :END PROC
01360 IF (M1(2,M,K)=0 AND M=<RN) THEN M=M
      +1:GOTO 1360
01370 IF M=RN+1 THEN FF=1:END PROC
01380 FOR J=K TO RN+K:R=M1(2,K,J):M1(2,K,
      J)=M1(2,M,J):M1(2,M,J)=R:NEXT :GOTO
       1300
01390 REM ***
01400 PROC  DEVRIK
01410 REM ***
01420 FOR J=1 TO RN:FOR K=1 TO CN:M2(K,J)
```

```
      =M1(1,J,K):NEXT :NEXT :E=RN:RN=CN:C
      N=E
01430 END PROC
01440 REM ***
01450 PROC  DETERMINANT
01460 REM ***
01470 SG=1:DT=1:K=1:FOR I=1 TO RN:FOR J=1
       TO RN:M1(2,I,J)=M1(1,I,J):NEXT :NE
      XT
01480 IF M1(2,K,K)=0 THEN M=K+1:GOTO 1520
01490 DT=M1(2,K,K)*DT:FOR I=K+1 TO RN:R=M
      1(2,I,K)/M1(2,K,K):FOR J=K+1 TO RN
01500 M1(2,I,J)=M1(2,I,J)-R*M1(2,K,J):NEX
      T :NEXT :K=K+1:IF K<RNGOTO 1480
01505 DT=M1(2,RN,RN)*DT*SG
01510 END PROC
01520 IF (M1(2,M,K)=0 AND M=<RN) THEN M=M
      +1:GOTO 1520
01530 IF M=RN+1 THEN DT=0:END PROC
01540 FOR J=K TO RN:R=M1(2,K,J):M1(2,K,J)
      =M1(2,M,J):M1(2,M,J)=R:NEXT
01550 SG=-SG:GOTO 1480
01560 REM
01570 REM  ********************************
01580 REM
01590 REM ***
01600 PROC  PRINT MATRIS
01610 REM ***
01620 GR=RN:GC=CN:K$="SATIR#=":K2$="SUTUN
      #":PRINT "<CLR>":EXEC  B OR DER
01630 F=0:PRINT "<HOME><DOWN><RIGHT>PRINT
      ER? ";:FETCH "<HOME>",2,C$:IF C$="E
      " THEN OPEN 4,4:F=1
01640 RCOMP :PRINT#4,P2$:PRINT#4,PT$:PRIN
      T#4,K$;RN:PRINT#4,K2$;"=";RN:PRINT#
      4
01650 FOR J=1 TO RN:PRINT "<HOME>":N$=K$+
      STR$(J)+"<3SPACE>":PRINT "<RIGHT>"N
      $:PRINT "<RIGHT>"P1$
01655 PRINT "<2RIGHT>"K2$":"TAB(13)"ELEMA
      N:"
01660 IF F THEN PRINT#4:PRINT#4,N$:PRINT#
      4,P1$
01670 FOR K=1 TO CN:PRINT "<RIGHT>"P$:PRI
      NT "<UP><RIGHT>"KTAB(12)M2(J,K):IF
      F THEN PRINT#4,M2(J,K);",";
01680 NEXT :IF F THEN PRINT#4
01690 POKE 198,0:WAIT 198,1:NEXT :IF F TH
      EN PRINT#4:PRINT#4,P2$:CLOSE 4
01700 PRINT AT(1,22)"SONUCLARI YENIDEN GO
      RMEK ISTERMISINIZ?"
01710 PRINT "<RIGHT>(E/H) ";:FETCH "<HOME
      >",2,C$:IF C$="E" THEN EXEC  PRINT
      MATRIS
01720 END PROC
01730 REM ***
01740 PROC  GET MATRIS
01750 REM ***
01760 PRINT "<CLR>":EXEC  B OR DER
01770 FLASH 2,10:A=(25-RN)/2:B=(40-CN)/2:
      FILL A,B,CN,RN,123,7:X=1:Y=X:W=X
01780 FOR J=1 TO RN:FOR K=1 TO CN:M1(I,J,
      K)=0:NEXT :NEXT
01790 PRINT "<HOME><DOWN><RIGHT>MATRIS#="
      I"<2SPACE>SATIR#="Y"<LEFT><3SPACE>S
      UTUN#="X"<LEFT><2SPACE>":S$="":Q=0
01800 PY=A+Y-1:PX=B+X-1:INV PY,PX,1,1
01810 PRINT AT(1,23)P$:PRINT AT(1,23)">"M
      1(I,Y,X)"<LEFT><CTRL-3>←<CTRL-8>":P
      RINT AT(4,23)"";
01820 REPEAT:GET C$:UNTIL C$<>"":IF PLACE
      (C$,"1234567890<DOWN><RIGHT><UP><LE
      FT>-."+CHR$(13))=0GOTO 1820
01830 IF PLACE(C$,"<DOWN><RIGHT><UP><LEFT
      >")=0GOTO 1850
01840 Q=-(C$="<RIGHT>")+(C$="<LEFT>")-(C$
      ="<DOWN>")*CN+(C$="<UP>")*CN:INV PY
      ,PX,1,1:GOTO 1880
01850 IF C$=CHR$(13)GOTO 1870:ELSE:IF LEN
      (S$)<16 THEN PRINT "<LEFT>"C$"<CTRL
      -3>←<CTRL-8>";:S$=S$+C$
01860 GOTO 1820
01870 M1(I,Y,X)=VAL(S$):Q=1:PRINT AT(PX,P
      Y)"<CTRL-7>F<CTRL-8>"
01880 W=W+Q:IF W<1 OR W>RN*CN THEN W=-(W<
      1)*RN*CN-(W>RN*CN)
01890 Y=W/CN:Y=INT(Y-(FRAC(Y)<>0)):X=W-(Y
      -1)*CN
01900 IF W=1 AND C$=CHR$(13)GOTO 1910:ELS
      E:GOTO 1730
01910 OFF:END PROC
01920 REM ***
01930 PROC  SCREEN
01940 REM ***
01950 COLOUR 0,0:PRINT "<CTRL-8><CLR><CTR
      L-3><DOWN> <RVSON><14SPACE>MATRIXCR
      AFT<13SPACE>";
01960 PRINT "<CTRL-6><2RIGHT><6SPACE>MATR
      IS ISLEMLERI PROGRAMI<7SPACE>";
01970 PRINT "<CTRL-8><2RIGHT><11SPACE>BY
      NOYAN KINAYMAN<10SPACE><RVSOFF>"
01975 MOB SET  1,13,1,0,0
01980 F$(1)="MATRISLERIN TOPLAMI":F$(2)="
      MATRISIN SKALERLE CARPIMI"
01990 F$(3)="MATRISLERIN CARPIMI":F$(4)="
      MATRISIN TERSI"
02000 F$(5)="MATRISIN TRANSPOZU":F$(6)="M
      ATRISIN DETERMINANTI"
02010 F$(7)="EK MATRIS"
02020 F$(8)="CIKIS":J=1:EXEC  B OR DER
02030 FOR I=1 TO 8:CENTRE AT(0,4+2*I)F$(I
      ):NEXT :L=36
02040 INV 4+J*2,1,L+2,1
02050 REPEAT:GET C$:UNTIL C$<>"":IF PLACE
      (C$,"<DOWN><UP> "+CHR$(13))=0GOTO 2
      050
02060 IF C$=CHR$(13)GOTO 2090:ELSE:INV 4+
      J*2,1,L+2,1:IF C$="<UP>" THEN J=J-1
      :ELSE:J=J+1
02070 IF J<1 OR J=9 THEN J=-(J<1)*8-(J=9)
02080 GOTO 2040
02090 PRINT "<CLR>":MOB OFF 1:CENTRE AT(0
      ,1)F$(J):INV 1,1,38,1:PT$=F$(J)
02100 EXEC  B OR DER
02110 END PROC
02120 REM ***
02130 PROC  B OR DER
02140 REM ***
02150 PRINT "<HOME>A":FILL 0,1,38,1,67,7:
      POKE 1063,110:FILL 1,39,1,23,66,7:P
      OKE 2023,125
02160 FILL 24,1,38,1,67,7:POKE 1984,109:F
      ILL 1,0,1,23,66,7
```

```
02170 END PROC
02180 REM ***
02190 PROC  SATIR&SUTUN
02200 REM ***
02210 RN$(I)="":PRINT "<RIGHT>SATIR#=";:F
      ETCH "<HOME><DOWN>",2,RN$:IF RN$="P
      "GOTO 2250
02220 RN=VAL(RN$):IF RN>20 OR RN<2GOTO 22
      10
02230 PRINT TAB(15)"SUTUN#=";:FETCH "<DOW
      N>",2,CN:IF CN>20 OR CN<2GOTO 2220
02240 END PROC
02250 IF GR<2 OR GC<2 THEN 2210
02260 RN$(I)="P":FOR J=1 TO GR:FOR K=1 TO
       GC:M1(I,J,K)=M2(J,K):NEXT K,J
02270 PRINT "<RIGHT>SATIR#="GR;TAB(15)"SU
      TUN#="GC:PRINT :PRINT "<2UP>";:RN=G
      R:CN=GC:GOTO 2240
02280 REM
02290 PROC  NSOFT
02300 REM
02310 MOB OFF 1:DESIGN  0,13*64
02320 @.........................
02330 @.........................
02360 @.........................
02370 @.........................
02380 @....BBBBBBBBBBBBBBBBBBB
02390 @....B....................
02400 @BB..B.BBBB.BBBB.BBBB.BBB
02410 @BB..B.B....B..B.B.....B.
02420 @B.B.B.B....B..B.BBB...B.
02430 @B.B.B.BBBB.B..B.B.....B.
02440 @B.B.B....B.B..B.B.....B.
02450 @B..BB....B.B..B.B.....B.
02460 @B..BB.BBBB.BBBB.B.....B.
02470 @........................B.
02480 @BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB.
02490 @.........................
02500 @.BBB......B.BBB.BBB.BBB.
02510 @.B.BBB...BB.B.B.B.B.B.B.
02515 @.B.BB.....B.BBB.BBB...B.
02520 @.B.BBB....B...B.B.B...B.
02525 @.BBB......B.BBB.BBB...B.
02530 MOB SET  1,13,1,0,0
02540 RLOCMOB  1,164,220,1,10
02550 END PROC
```

# TAKVİM

MÜJDAT ACUNBAY

Bazen geçmişteki veya gelecekteki, bazı özel tarihlerin hangi güne rastladığını merak etmişizdir. Böyle bir durumda bu program size yardımcı olacaktır.

Program istediğiniz bir yılın, herhangi bir ayına ait takvimi oldukça kısa bir sürede hazırlayıp gösterebilmektedir. Ayrıca sorduğunuz yılın ilk gününü (1 Ocak) de ekrana yazarak size belirtmektedir.

Programı çalıştırdığınızda karşılaşacağınız ay-yıl sorusuna ay için 01-12 arası bir sayı, yıl için ise, dört rakam halinde istediğiniz yılı verebilirsiniz. Bu işlemleri tamamladıktan sonra return tuşuna basıp bir süre bekleyeceksiniz. Vereceğiniz ayın durumuna göre geçen süre uzayıp kısalabiliyor. Örneğin 01-1900 yılına ait takvim 3 saniyede gösterilirken, 12-1900 yılına ait takvim yaklaşık 9 saniyede gösterilmektedir. Bunun nedeni istenen ayın ilk gününün, verilen yılın ilk gününe göre hesaplanması ve döngünün, o ayın Ocak ayına uzaklığıyla doğru orantılı olarak artmasıdır. Programı severek kullanmanızı dilerim.

Program Satırlarının Açıklanması:

80-146: Giriş bölümü.

200-220: Takvimi istenen ayın ve yılın sorulması.

222-230: Ay ve yılın doğru girilip girilmediğinin kontrolü.

233-245: Verilen yılın ilk gününün bulunması.

255-270: Ayın ilk gününün yılbaşına göre bulunması.

300: Yılbaşı gününün belirtilmesi.

305-400: Takvimin ekranda gösterilmesi.

```
PROGRAM ADI : TAKVIM

00080 PRINT "<CLR>":DIM YQ(12)                          <129>
00081 FOR I=1  TO 12:READ  YQ(I):NEXT  I                <165>
00085 FOR W=1  TO 7:READ GUN$(W) :NEXT W                <184>
00100 POKE 53280,0:POKE 53281,0                         <228>
00118 FQ$="*** MUJDAT ACUNBAY OCAK-1987 *
      ** "                                              <157>
00119 WW$="BA$LAMAK ICIN BIR TU$A BASIN !
      !"                                                <037>
00120 FOR I=1  TO LEN(FQ$):L=INT(RND(0)*1
      5)+1                                              <031>
00123 FF$=MID$(FQ$,1,I):POKE 646,L                      <088>
00125 POKE 214,10:POKE 211,34-I:SYS 58640
      :PRINT FF$                                        <206>
00126 GOSUB  146                                        <070>
00128 FOR P=1 TO 60:NEXT P                              <205>
00130 GET A$:IF A$<>"" THEN  200                        <105>
00133 IF A=133 THEN 200                                 <191>
00135 NEXT I .                                          <219>
00137 FOR  I=1  TO  LEN(FQ$):FF$=MID$(FQ$
      ,I,LEN(FQ$)):L=INT(RND(0)*15)+1:POK
      E  646,L                                          <178>
00140 POKE  214,10:POKE  211,1:SYS  58640
      :PRINT  FF$                                       <163>
00142 GOSUB  146:FOR  P=1  TO  60:NEXT  P
      ,I:GOTO  120                                      <122>
00146 IF  L<>1  THEN  POKE  646,L-1                     <003>
00147 POKE  214,13:POKE  211,2:SYS  58640
      :PRINT  WW$:RETURN                                <008>
00200 POKE 53280,6:POKE 53281,1                         <088>
00210 PRINT "<CLR><C=7>AYI VE YILI $$-$$$
      $ SEKLINDE VERIN"                                 <092>
00215 PRINT "<CTRL-8>ORN:01-1987"                       <167>
00220 INPUT "AY-YIL<2SPACE>:<CTRL-3>";X$:
      IF  LEN(X$)<>7  THEN  PRINT "<CLR>"
      :GOTO  210                                        <084>
00222 YIL=VAL(RIGHT$(X$,4))                             <237>
00225 IF  YIL<1987  THEN B=1987-YIL:T=0:X
      =4:GOTO 230                                       <168>
```

```
00226 IF YIL=1987  THEN X=4:YB$=GUN$(4):G
      OTO 250                                  <015>
00227 B=YIL-1987:X=4:T=1                       <012>
00230 IF T=1  THEN 240                         <157>
00233 FOR I=1  TO  B:X=X-1:IF X=0  THEN X
      =7                                       <223>
00235 YB$=GUN$(X):NEXT I:GOTO 250              <075>
00240 FOR I=1  TO B:X=X+1:IF  X=8  THEN X
      =1                                       <117>
00245 YB$=GUN$(X):NEXT I                       <148>
00250 G=VAL(LEFT$(X$,2)):IF G>12 OR G<1
      THEN 200                                 <000>
00255 GOSUB  10000                             <235>
00260 FOR M=0  TO G-1:Y=Y+YQ(M):NEXT M         <067>
00262 IF Y=0 THEN 300                          <067>
00265 FOR  N=1  TO Y:X=X+1:IF  X=8  THEN
      X=1                                      <067>
00270 KG$=GUN$(X):NEXT N                       <034>
00300 PRINT  "<CLR><8SPACE>YILBASI <CTRL-
      4>";YB$;"<CTRL-3> GUNU !"                <094>
00305 PRINT "<C=7><9DOWN><16RIGHT>(";X$;"
      )"                                       <163>
00310 PRINT "<10RIGHT>PT SA CA PE CU CT P
      A"                                       <200>
00311 X=X-1                                    <117>
00312 S=12:KL=((X*3)-2)+8                      <063>
00315 FOR P=1  TO YQ(G):X=X+1:IF X=8 THEN
       X=1:S=S+1:KL=8                          <016>
00320 KL=((X*3)-2)+8                           <088>
00330 IF  X=6 OR  X=7  THEN 350                <053>
00335 POKE 214,S :POKE 211,KL:SYS 58640:P
      RINT "<CTRL-8>";P:NEXT P:GOTO 400        <125>
00350 POKE 214,S :POKE 211,KL:SYS 58640:P
      RINT "<C=3>";P:NEXT P                    <040>
00400 END                                      <148>
01000 DATA  31,28,31,30,31,30,31,31,30,31
      ,30,31                                   <159>
01010 DATA "PAZARTESI","SALI","CARSAMBA",
      "PERSEMBE","CUMA","CUMARTESI",PAZAR
      "                                        <004>
10000 IF  YIL/4=INT(YIL/4)  THEN  YQ(2)=2
      9                                        <151>
10001 RETURN                                   <153>
```

# ÜLKELER

AHMET DEMİRAĞ

Bu program, bir mini ülkeler ansiklopedisi yerine geçebilecek niteliktedir. DATA'larla girilen ülkelerin başkentlerinin, kullandıkları dilin ve para birimlerinin yardımıyla program size sorular sorabilir, siz bilgisayardan istediğiniz ülkelerin dökümünü alabilirsiniz.

Aşağıda programın yapabildiği işler belirtilmiştir:

1. Yarışma bölümü:
1. Bilgisayar 'random' olarak bir ülke seçer ve sizden bu ülkenin başkent, dil ve para birimlerini girmenizi ister. Girdiğiniz cevapların doğru olması halinde "DOGRU" yazılacaktır. Eğer cevaplarınız yanlışsa "YANLIS" yazılıp doğru cevaplar verilecektir.
2. Birinci bölümün aynısıdır, sadece başkent sorulur.
3. Birinci bölümün aynısıdır, sadece dil sorulur.
4. Birinci bölümün aynısıdır, sadece para birimi sorulur.
5. Başkent verilir ve hangi ülkenin başkenti olduğu sorulur.
6. Ana menüye dönüş.

2. Bilgi bölümü:
1. Bilgisayar sizden bir para birimini girmenizi ister. Daha sonra bu para birimini kullanan ülkelerin bir listesi yapılır. (Eğer ülkeler ekranı dolduracak kadar fazlaysa ve ekran yukarı doğru kayıyorsa, CTRL tuşu ile listeyi yavaşlatabilirsiniz.)
2. Birinci bölümün aynısıdır, yalnızca belirlenen dili kullanan ülkeler listelenir.
3. İstenilen ülkenin başkenti, dili ve para birimi yazılır.
4. Belirtilen harflerle başlayan ülkeler listelenir. Örneğin:

T (RETURN)

'T' ile başlayan ülkeler yazılır.

TUR (RETURN)

İlk üç harfi 'TUR' olan ülkeler yazılır.

5. Ana menüye dönüş.

12. satırdaki 168 sayısını değiştirerek daha az ya da daha çok DATA satırı girilebilir. DİKKAT: Hangi sayıyı yazarsanız o sayının bir fazlası kadar DATA satırı girilmesi lazım.

Programda REM satırlarıyla hangi bölümlerin ne görevi yaptığı açıklanmıştır.

Programın faydalı olmasını dilerim.

```
PROGRAM ADI : ULKELER

00010 REM     **** DATALAR GIRILIYOR ***  <083>
00011 :                                   <243>
00012 X=168:DIM U$(X),B$(X),P$(X),D$(X):P
      OKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT "<CL
      R>"                                 <153>
00013 FOR I=0 TO X:READ U$(I),B$(I),P$(I)
      ,D$(I):NEXT                         <058>
00100 DATA  "AFGANISTAN","KABIL","AFGANI"
      ,"FARSCA"                           <143>
00101 DATA  "DOGU ALMANYA","BERLIN","MARK
      ","ALMANCA"                         <183>
00102 DATA  "BATI ALMANYA","BONN","MARK",
      "ALMANCA"                           <124>
00103 DATA  "ABD","WASHINGTON","DOLAR","I
      NGILIZCE"                           <168>
00104 DATA  "ANDORRA","ANDORRA LA VELLA",
      "FRANK","KATALANCA"                 <222>
00105 DATA  "ARJANTIN","BUENOS AIRES","PE
      ZO","ISPANYOLCA"                    <102>
00106 DATA  "ARNAVUTLUK","TIRAN","LEK","A
      RNAVUTCA"                           <051>
00107 DATA  "AVUSTRALYA","CANBERRA","DOLA
      R","INGILIZCE"                      <016>
00108 DATA  "AVUSTURYA","VIYANA","SILIN",
      "ALMANCA"                           <229>
00109 DATA  "BARBADOS","BRIDGETOWN","DOLA
      R","INGILIZCE"                      <093>
00110 DATA  "BAHAMA","NASSAU","DOLAR","IN
```

```
      GILIZCE"                                          <138>
00111 DATA  "BAHREYN","MANAMA","DINAR","A
      RAPCA"                                            <129>
00112 DATA  "BANGLADES","DAKKA","TAKA","B
      ENGALCE"                                          <099>
00113 DATA  "BATI SAMOA","APIA","TALA","I
      NGILIZCE"                                         <039>
00114 DATA  "BELCIKA","BRUKSEL","FRANK","
      FLAMANCA"                                         <124>
00115 DATA  "BELISE","BELMOPAN","DOLAR","
      INGILIZCE"                                        <209>
00116 DATA  "BENIN","PORTO NOVO","FRANK",
      "FRANSIZCA"                                       <179>
00117 DATA  "BUHUTAN","THIMBU","NGULTRUM"
      ,"DZONGHA"                                        <234>
00118 DATA  "BAE","ABU DABI","DIRHEM","AR
      APCA"                                             <189>
00119 DATA  "BOLIVYA","LA PAZ","PEZO","IS
      PANYOLCA"                                         <170>
00120 DATA  "BOTSVANA","GABORONE","PULA",
      "SE-TSWANA"                                       <169>
00121 DATA  "BREZILYA","BRAZIL","CRUZERIO
      ","PORTEKIZCE"                                    <229>
00122 DATA  "BRUNEI","BANDER SERI BEGAWEN
      ","DOLAR","MALAYACA"                              <080>
00123 DATA  "BULGARISTAN","SOFYA","LEVA",
      "BULGARCA"                                        <163>
00124 DATA  "BURMA","RANGUN","KYAD","BIRM
      ANCA"                                             <173>
00125 DATA  "BRUNDI","BUJUMBURA","FRANK",
      "KIRUNDI"                                         <008>
00126 DATA  "CABO VERDE","PRAIA","ESKUDO"
      ,"PORTEKIZCE"                                     <109>
00127 DATA  "CEZAYIR","CEZAYIR","DINAR","
      ARAPCA"                                           <107>
00128 DATA  "CIBUTI","CIBUTI","FRANK","AR
      APCA"                                             <169>
00129 DATA  "CAD","JAMENA","FRANK","ARAPC
      A"                                                <188>
00130 DATA  "CEKOSLAVAKYA","PRAG","KORUNA
      ","CEKCE"                                         <068>
00131 DATA  "CIN","PEKIN","YEN","CINCE"                 <002>
00132 DATA  "DANIMARKA","KOPENHAG","KRON"
      ,"DANIMARKACA"                                    <088>
00133 DATA  "DOMINIKA","ROSEDU","DOLAR","
      INGILIZCE"                                        <179>
00134 DATA  "DOMINIK CUM.","SANTO DOMINGO
      ","PEZO","ISPANYOLCA"                             <187>
00135 DATA  "EKVADOR","QUITO","SUCRE","IS
      PANYOLCA"                                         <141>
00136 DATA  "EKVATOR GINESI","MALABO","PE
      SETA","ISPANYOLCA"                                <057>
00137 DATA  "ANGOLA","SAO PAULO DE LOANDA
      ","KWANZA","PORTEKIZCE                            <023>
00138 DATA  "EL SALVADOR","SAN SALVADOR",
      "COLON","ISPANYOLCA"                              <193>
00139 DATA  "ETIYOPYA","ADIS ABABA","BIRR
      ","AMHARIK"                                       <069>
00140 DATA  "FAS","RABAT","DIRHEM","ARAPC
      A"                                                <212>
00141 DATA  "FINLANDIYA","HELSINKI","MARK
      KA","FINCE"                                       <053>
00142 DATA  "GRENADA","ST. GEORGE","DOLAR
      ","INGILIZCE"                                     <109>
00143 DATA  "GRONLAND","NUUK","KRON","DAN
      IMARKACA"                                         <000>
00144 DATA  "HOLLANDA ANTILLERI","WILEMST
      AD","GULDEN","HOLLANDACA"                         <041>
00145 DATA  "FILDISI SAHILI","ABIDJAN","F
      RANK","FRANSIZCA"                                 <102>
00146 DATA  "FILIPINLER","MANILA","PEZO",
      "CEBUANO"                                         <014>
00147 DATA  "FRANSA","PARIS","FRANK","FRA
      NSIZCA"                                           <234>
00148 DATA  "GABON","LIBREVILLE","FRANK",
      "FRANSIZCA"                                       <008>
00149 DATA  "GAMBIA","DALASI","POUND","IN
      GILIZCE"                                          <203>
00150 DATA  "GANA","ACCRA","CEDI","INGILI
      ZCE"                                              <028>
00151 DATA  "GINE","CONAKRY","SYLI","FRAN
      SIZCA"                                            <126>
00152 DATA  "GUATEMALA","GUATEMALA CITY",
      "QUETZAL","ISPANYOLCA"                            <245>
00153 DATA  "GUYANA","GEORGETOWN","DOLAR"
      ,"INGILIZCE"                                      <141>
00154 DATA  "GUNEY AFRIKA CUM","CAPETOWN"
      ,"RAND","INGILIZCE"                               <090>
00155 DATA  "HAITI","PORT-AU-PRINCE","GOU
      RDE","FRANSIZCA"                                  <240>
00156 DATA  "HINDISTAN","YENI DELHI","RUP
      I","HINDU"                                        <135>
00157 DATA  "HOLLANDA","AMSTERDAM","GULDE
      N","HOLLANDACA"                                   <220>
00158 DATA  "HONDURAS","TEGUCIGALPA","LEM
      PIRA","ISPANYOLCA"                                <138>
00159 DATA  "IRAK","BAGDAT","DINAR","ARAP
      CA"                                               <197>
00160 DATA  "INDONEZYA","JAKARTA","RUPI",
      "BAHASA INDONEZCASI"                              <245>
00161 DATA  "INGILTERE","LONDRA","POUND",
      "INGILIZCE"                                       <220>
00162 DATA  "IRAN","TAHRAN","RIAL","FARSC
      A"                                                <174>
00163 DATA  "IRLANDA CUM","DUBLIN","POUND
      ","IRLANDACA"                                     <150>
00164 DATA  "ISKOCYA","EDINBURGH","POUND"
      ,"INGILIZCE"                                      <082>
00165 DATA  "ISPANYA","MADRID","PESETA","
      ISPANYOLCA"                                       <176>
00166 DATA  "ISRAIL","KUDUS","STERLIN","I
      BRANICE"                                          <249>
00167 DATA  "ISVEC","STOCKHOLM","KRON","I
      SVECCE"                                           <039>
00168 DATA  "PAPUA YENI GINE","PORT MORES
      BY","KINA","INGILIZCE"                            <002>
00169 DATA  "SEYLAN","KOLOMBO","RUPI","IN
      GILIZCE"                                          <156>
00170 DATA  "DAHOMEY","PORTO NOVO","FRANK
      ","FRANSIZCA"                                     <136>
00171 DATA  "FIJI","SUVA","DOLAR","FIJICE
      "                                                 <105>
00172 DATA  "MAURITIUS","PORT LOUIS","RUP
      E","INGILIZCE"                                    <220>
00173 DATA  "MOGOLISTAN","ULAN BATOR","TU
      GRIK","MONGOLCA-RUSCA"                            <023>
00174 DATA  "RUANDA","KIGALI","FRANK","KI
      NGARWANDA"                                        <242>
00175 DATA  "SAO TOME","SAO TOME","ESKUDO
      ","PORTEKIZCE"                                    <138>
00176 DATA  "ISVICRE","BERN","FRANK","ALM
      ANCA-FRANSIZCA-ITALYANCA"                         <072>
00177 DATA  "ITALYA","ROMA","LIRET","ITAL
      YANCA"                                            <233>
00178 DATA  "IZLANDA","REYKJAVIK","KRON",
      "IZLANDACA"                                       <002>
00179 DATA  "JAMAIKA","KINGSTON","DOLAR",
      "INGILIZCE"                                       <133>
00180 DATA  "JAPONYA","TOKYO","YEN","JAPO
      NCA"                                              <063>
00181 DATA  "KAMERUN","YAVENDE","FRANK","
      INGILIZCE"                                        <068>
00182 DATA  "KAMBOCYA","PHNOM PENH","RIEL
      ","KHMERCE"                                       <188>
00183 DATA  "KANADA","OTTOWA","DOLAR","IN
      GILIZCE-FRANSIZCA"                                <025>
00184 DATA  "KATAR","DOHA","RIYAL","ARAPC
      A-FARSCA"                                         <084>
00185 DATA  "KENYA","NAIROBI","SILIN","SW
      AHIL"                                             <238>
00186 DATA  "KKTC","LEFKOSA","LIRA","TURK
      CE"                                               <076>
00187 DATA  "KIBRIS RUM KESIMI","LEFKOSA"
      ,"LIRA","RUMCA"                                   <053>
00188 DATA  "KOLOMBIYA","BOGOTA","PEZO","
      ISPANYOLCA"                                       <116>
00189 DATA  "KOMOR AD.","MORONI","FRANK",
      "MORONI"                                          <236>
```

Commodore

```
00190 DATA  "KONGO","BRAZAVILLE","FRANK",
      "FRANSIZCA"                              <116>
00191 DATA  "G. KORE","SEUL","WON","KOREC
      E"                                       <167>
00192 DATA  "K. KORE","PYONGYANG","WON","
      KORECE"                                  <123>
00193 DATA  "KOSTARIKA","SAN JOSE","KOLON
      ","ISPANYOLCA"                           <150>
00194 DATA  "KUVEYT","KUVEYT","DINAR","AR
      APCA"                                    <066>
00195 DATA  "KUBA","HAVANA","PEZO","ISPAN
      YOLCA"                                   <213>
00196 DATA  "LAOS","VIENTIANE","YENI KIP"
      ,"LAO"                                   <248>
00197 DATA  "LESOTHO","MASERU","MALOTI","
      BANTU"                                   <127>
00198 DATA  "LIBERYA","MONROVIA","DOLAR",
      "INGILIZCE"                              <162>
00199 DATA  "LIBYA","TRABLUS","DINAR","AR
      APCA"                                    <039>
00200 DATA  "LIECHENSTEIN","VADUZ","FRANK
      ","ALMANCA"                              <153>
00201 DATA  "LUBNAN","BEYRUT","LIRA","ARA
      PCA"                                     <124>
00202 DATA  "LUKSEMBURG","LUKSEMBURG","FR
      ANK","LETZEBURG"                         <054>
00203 DATA  "MACARISTAN","BUDAPESTE","FOR
      INTI","MACARCA"                          <029>
00204 DATA  "MADAGASKAR","ANTANANARIVO","
      FRANK","MADAGASKARCA"                    <121>
00205 DATA  "MAKAO","MAKAO","ESKUDO","CIN
      CE-PORTEKIZCE"                           <104>
00206 DATA  "MALAVI","LILONGUE","KVACHA",
      "MALAVICE"                               <211>
00207 DATA  "MALDIV AD.","MALE","RUPE","M
      ALDIVCE"                                 <034>
00208 DATA  "MALEZYA","KUALA LUMPUR","RIN
      GGID","MALAYCA"                          <180>
00209 DATA  "MALI","BAMAKO","FRANK","FRAN
      SIZCA"                                   <023>
00210 DATA  "MALTA","VALETTA","LIRA","MAL
      TIZ"                                     <223>
00211 DATA  "MARTINIK","FORT DE FRANCE","
      FRANK","FRANSIZCA"                       <143>
00212 DATA  "MORITANYA","NOUAKCHOTT","OUG
      UIYA","ARAPCA"                           <233>
00213 DATA  "MEKSIKA","MEXICO CITY","PEZO
      ","ISPANYOLCA"                           <044>
00214 DATA  "MISIR","KAHIRE","LIRA","ARAP
      CA"                                      <167>
00215 DATA  "MONACO","MONACO-VILLE","FRAN
      K","FRANSIZCA"                           <077>
00216 DATA  "MOZAMBIK","MAPUTO","ESKUDO",
      "PORTEKIZCE"                             <134>
00217 DATA  "NAMIBYA","WINDHOEK","RAND","
      INGILIZCE"                               <042>
00218 DATA  "NAURU","YAREN","DOLAR","NAUR
      UCA"                                     <213>
00219 DATA  "NEPAL","KATMANDU","RUPE","NE
      PALCE"                                   <023>
00220 DATA  "NIJER","NIYAMEY","FRANK","FR
      ANSIZCA"                                 <096>
00221 DATA  "NIJERYA","LAGOS","NAIRA","IN
      GILIZCE"                                 <203>
00222 DATA  "NIKARAGUA","MANAGUA","KORDOB
      A","ISPANYOLCA"                          <073>
00223 DATA  "NORVEC","OSLO","KRON","NORVE
      CCE"                                     <103>
00224 DATA  "ORTA AFRIKA CUM.","BANGI","F
      RANK","FRANSIZCA"                        <181>
00225 DATA  "PAKISTAN","ISLAMABAD","RUPI"
      ,"URDUCA"                                <061>
00226 DATA  "PANAMA","PANAMA","BALBAO","I
      SPANYOLCA"                               <038>
00227 DATA  "PARAGUAY","ASUNCION","GUARAN
      I","ISPANYOLCA"                          <242>
00228 DATA  "PERU","LIMA","SOL","ISPANYOL
      CA"                                      <218>
00229 DATA  "POLONYA","VARSOVA","SLOTI","
      LEHCE"                                   <191>
00230 DATA  "PORTEKIZ","LIZBON","ESKUDO",
      "PORTEKIZCE                              <018>
00231 DATA  "ROMANYA","BUKRES","LEY","ROM
      ENCE"                                    <079>
00232 DATA  "SAN MARINO","SAN MARINO","LI
      RET","ITALYANCA"                         <166>
00233 DATA  "SENEGAL","DAKAR","FRANK","FR
      ANSIZCA"                                 <128>
00234 DATA  "SIERRA LEONE","FREETOWN","LE
      ONE","INGILIZCE"                         <255>
00235 DATA  "SINGAPUR","SINGAPUR","DOLAR"
      ,"MALHAYCA-CINCE"                        <038>
00236 DATA  "SOMALI","MOGADISU","SILIN","
      SOMALICE"                                <182>
00237 DATA  "SSCB","MOSKOVA","RUPLE","RUS
      CA"                                      <255>
00238 DATA  "SUDAN","HARTUM","LIBRE","ARA
      PCA"                                     <127>
00239 DATA  "SRI LANKA","SRI JAYEWARDENEP
      URA","RUPI","TAMIL"                      <191>
00240 DATA  "SURINAM","PARAMARIBO","GULDE
      N","FLAMANCA"                            <167>
00241 DATA  "SURIYE","SAM","LIRA","ARAPCA
      "                                        <207>
00242 DATA  "SUUDI ARABISTAN","RIYAD","RI
      YAL","ARAPCA"                            <072>
00243 DATA  "SWAZILAND","MBABANE","LILANG
      ENI","INGILIZCE"                         <055>
00244 DATA  "SILI","SANTIAGO","PEZO","ISP
      ANYOLCA"                                 <164>
00245 DATA  "TANZANYA","DARUSSELAM","SILI
      N","INGILIZCE"                           <193>
00246 DATA  "TAYLAND","BANGKOK","BAHT","I
      NGILIZCE"                                <250>
00247 DATA  "TRINIDAD VE TOBAGO","PORT OF
       SPAIN","DOLAR","INGILIZCE"              <205>
00248 DATA  "TUNUS","TUNUS","DINAR","ARAP
      CA"                                      <057>
00249 DATA  "UGANDA","KAMPALA","SILIN","I
      NGILIZCE"                                <002>
00250 DATA  "UMMAN","MASKAD","RIYAL","ARA
      PCA-INGILIZCE"                           <061>
00251 DATA  "URUGUAY","MONTEVIDEO","PEZO"
      ,"ISPANYOLCA"                            <145>
00252 DATA  "URDUN","AMMAN","DINAR","ARAP
      CA"                                      <229>
00253 DATA  "VATIKAN","VATIKAN","LIRET","
      LATINCE-ITALYANCA"                       <117>
00254 DATA  "VENEZUELA","KARAKAS","BOLIVA
      R","ISPANYOLCA"                          <208>
00255 DATA  "VIETNAM","HANOI","DON","VIET
      NAMCA"                                   <168>
00256 DATA  "K. YEMEN","SANA","RIYAL","AR
      APCA"                                    <124>
00257 DATA  "G. YEMEN","ADEN","DINAR","AR
      APCA"                                    <017>
00258 DATA  "YENI ZELANDA","WELLINGTON","
      DOLAR","INGILIZCE"                       <086>
00259 DATA  "YUGOSLAVYA","BELGRAD","DINAR
      ","SIRPCA"                               <211>
00260 DATA  "YUKARI VOLTA","OUGADOUGOU","
      FRANK","FRANSIZCA"                       <212>
00261 DATA  "YUNANISTAN","ATINA","DRAHMI"
      ,"YUNANCA"                               <156>
00262 DATA  "ZAIRE","KINSASA","ZAIRE","FR
      ANSIZCA"                                 <192>
00263 DATA  "ZAMBIA","LUSAKA","KWACA","IN
      GILIZCE"                                 <085>
00264 DATA  "ZIMBABWE","SALISBURY","DOLAR
      ","INGILIZCE"                            <053>
00265 DATA  "TURKIYE","ANKARA","LIRA","TU
      RKCE"                                    <110>
00266 DATA  "TAYVAN","TAYPEY","DOLAR","CI
      NCE"                                     <049>
00267 DATA  "TOGO","LOME","FRANK","INGILI
      ZCE"                                     <113>
00268 DATA  "TONGA","NUKUALOFA","PAANGA",
      "INGILIZCE"                              <056>
```

```
00900 :                                                    <114>
00910 :                                                    <124>
01000 PRINT "<CLR>"TAB(10)"<3DOWN><CTRL-2
      >U L K E L E R":PRINT TAB(10)"TTTTT
      TTTTTTTTT"                                           <231>
01005 PRINT TAB(9)"<4DOWN>(BIR TUSA BASIN
      )"                                                   <119>
01020 POKE 198,0:WAIT 197,64,64:POKE 198,
      0                                                    <255>
01100 PRINT "<CLR><4DOWN><5RIGHT><CTRL-2>
      <RVSON> M E N U<2SPACE>1 <RVSOFF><4
      DOWN>"                                               <253>
01110 PRINT "<DOWN><4RIGHT> ( 1 )<2SPACE>
      YARISMA "                                            <208>
01120 PRINT "<DOWN><4RIGHT> ( 2 )<2SPACE>
      BILGI<3SPACE>"                                       <118>
01130 GET A$:IF A$<>"1" AND A$<>"2" THEN
      1130                                                 <242>
01140 ON  VAL(A$) GOTO  2000,5000                          <226>
02000 PRINT "<CLR><4DOWN><5RIGHT><CTRL-8>
       M E N U<2SPACE>2 <RVSOFF><3DOWN>"                   <228>
02010 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 1 )<2SPACE>UL
      KE<4SPACE>--><2SPACE>HEPSI"                          <079>
02020 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 2 )<2SPACE>UL
      KE<4SPACE>--><2SPACE>BASKENT"                        <171>
02030 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 3 )<2SPACE>UL
      KE<4SPACE>--><2SPACE>DIL"                            <137>
02040 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 4 )<2SPACE>UL
      KE<4SPACE>--><2SPACE>PARA BIRIMI"                    <138>
02070 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 5 )<2SPACE>BA
      SKENT --><2SPACE>ULKE":POKE 198,0                    <090>
02075 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 6 )<2SPACE>AN
      A MENUYE DONUS"                                      <031>
02080 GET A$:IF VAL(A$)<1 AND VAL(A$)>6 T
      HEN 2080                                             <174>
02090 ON  VAL(A$) GOTO  3000,3100,3200,33
      00,3600,1100                                         <186>
02100 GOTO 2080                                            <017>
03000 :                                                    <182>
03005 REM  *** ULKE  -->  HEPSI ***                        <155>
03010 :                                                    <132>
03020 PRINT "<CLR><2DOWN><2RIGHT><CTRL-2>
      * ULKE<2SPACE>--><2SPACE>HEPSI *"                    <255>
03027 POKE 198,0                                           <141>
03030 PRINT "<4DOWN><CTRL-8> * MENU'YE DO
      NMEK ICIN ( F 1 )":POKE 198,0                        <038>
03031 GET A$:IF A$="" THEN 3031                            <036>
03032 IF ASC(A$)=133 THEN 1100                             <070>
03033 POKE 198,0                                           <147>
03035 S1$="YANLIS":S2$="YANLIS":S3$="YANL
      ,IS"                                                 <200>
03040 PRINT "<CLR><2DOWN>ULKEMIZ : ";:A=I
      NT(RND(1)*X):U$=U$(A):PRINT U$(A)"<
      2DOWN>"                                              <066>
03050 INPUT "<DOWN> <C=8>1<2SPACE>BASKENT
      <4SPACE>:";B$:IF B$=B$(A) THEN S1$=
      "DOGRU"                                              <122>
03051 INPUT "<DOWN> <C=8>2<2SPACE>DIL<8SP
      ACE>:";D$:IF D$=D$(A) THEN S2$="DOG
      RU"                                                  <201>
03052 INPUT "<DOWN> <C=8>3<2SPACE>PARA BI
      RIMI:";P$:IF P$=P$(A) THEN S3$="DOG
      RU"                                                  <046>
08053 PRINT "<3DOWN>"                                      <002>
03055 PRINT :PRINT "<DOWN>SORU 1<2SPACE>"
      S1$;:IF S1$="YANLIS" THEN PRINT ,"-
       "B$(A);                                             <067>
03056 PRINT :PRINT "<DOWN>SORU 2<2SPACE>"
      S2$;:IF S2$="YANLIS" THEN PRINT ,"-
       "D$(A);                                             <220>
03057 PRINT :PRINT "<DOWN>SORU 3<2SPACE>"
      S3$;:IF S3$="YANLIS" THEN PRINT ;"-
       "P$(A);                                             <183>
03058 POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0:GO
      TO 3000                                              <149>
03100 :                                                    <028>
03101 REM      * ULKE --> BASKENT *                        <055>
03102 :                                                    <030>
03110 PRINT "<CLR><2DOWN><2RIGHT><CTRL-2>
      * ULKE<2SPACE>--><2SPACE>BASKENT *"                  <113>
03115 PRINT "<3DOWN><CTRL-8>* MENU'YE DON
      MEK ICIN ( F 1 )":POKE 198,0                         <043>
03120 GET A$:IF A$="" THEN 3120                            <122>
03125 IF ASC(A$)=133 THEN 1100                             <165>
03130 PRINT "<CLR><3DOWN>ULKEMIZ : ";:A=I
      NT(RND(1)*X):U$=U$(A):PRINT U$(A)"<
      2DOWN>":S$="YANLIS"                                  <140>
03140 INPUT "BASKENT : ";B$:IF B$=B$(A) T
      HEN S$="DOGRU"                                       <128>
03150 PRINT "<2DOWN>"S$;:IF S$="YANLIS" T
      HEN PRINT ,"- "B$(A)                                 <096>
03165 POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0:GO
      TO 3100                                              <004>
03200 :                                                    <128>
03201 REM      * ULKE --> DIL *                            <194>
03202 :                                                    <130>
03210 PRINT "<CLR><2DOWN><2RIGHT><CTRL-2>
      * ULKE<2SPACE>--><2SPACE>DIL *"                      <104>
03215 PRINT "<3DOWN><CTRL-8>* MENU'YE DON
      MEK ICIN ( F 1 )":POKE 198,0                         <143>
03220 GET A$:IF A$="" THEN 3220                            <030>
03225 IF ASC(A$)=133 THEN 1100                             <009>
03227 POKE 198,0                                           <087>
03230 PRINT "<CLR><3DOWN>ULKEMIZ : ";:A=I
      NT(RND(1)*X):U$=U$(A):PRINT U$(A)"<
      2DOWN>":S$="YANLIS"                                  <240>
03240 INPUT "DIL : ";D$:IF D$=D$(A) THEN
      S$="DOGRU"                                           <202>
03250 PRINT "<2DOWN>"S$;:IF S$="YANLIS" T
      HEN PRINT ,"- "D$(A)                                 <004>
03265 POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0:GO
      TO 3200                                              <106>
03300 :                                                    <228>
03301 REM      * ULKE --> PARA BI. *                       <251>
03302 :                                                    <230>
03310 PRINT "<CLR><2DOWN><2RIGHT><CTRL-2>
      * ULKE<2SPACE>--><2SPACE>PARA BIRIM
      I *"                                                 <245>
03315 PRINT "<3DOWN><CTRL-8>* MENU'YE DON
      MEK ICIN ( F 1 )":POKE 198,0                         <243>
03320 GET A$:IF A$="" THEN 3320                            <194>
03325 IF ASC(A$)=133 THEN 1100                             <109>
03327 POKE 198,0                                           <187>
03330 PRINT "<CLR><3DOWN>ULKEMIZ : ";:A=I
      NT(RND(1)*X):U$=U$(A):PRINT U$(A)"<
      2DOWN>":S$="YANLIS"                                  <086>
03340 INPUT "PARA BIRIMI : ";P$:IF P$=P$(
      A) THEN S$="DOGRU"                                   <100>
03350 PRINT "<2DOWN>"S$;:IF S$="YANLIS" T
      HEN PRINT ,"- "P$(A)                                 <236>
03365 POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0:GO
      TO 3300                                              <210>
03600 :                                                    <020>
03601 REM      * BASKENT --> ULKE *                        <173>
03602 :                                                    <022>
03610 PRINT "<CLR><2DOWN><2RIGHT><CTRL-2>
      * BASKENT<2SPACE>--><2SPACE>ULKE *"                  <038>
03615 PRINT "<3DOWN><CTRL-8>* MENU'YE DON
      MEK ICIN ( F 1 )":POKE 198,0                         <035>
03620 GET A$:IF A$="" THEN 3620                            <179>
03625 IF ASC(A$)=133 THEN 1100                             <157>
03627 POKE 198,0                                           <235>
03630 PRINT "<CLR><3DOWN> BASKENT : ";:A=
      INT(RND(1)*X):B$=B$(A):PRINT B$(A)"
      <2DOWN>":S$="YANLIS"                                 <079>
03640 INPUT "ULKE : ";U$:IF U$=U$(A) THEN
       S$="DOGRU"                                          <242>
03650 PRINT "<2DOWN>"S$;:IF S$="YANLIS" T
      HEN PRINT ,"- "U$(A)                                 <186>
03665 POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0:GO
      TO 3600                                              <006>
04000 :                                                    <166>
04001 REM  ***          BILGI          ***                 <160>
04002 :                                                    <168>
04003 :                                                    <169>
05000 PRINT "<CLR><4DOWN><5RIGHT><CTRL-8>
       M E N U<2SPACE>3 <RVSOFF><3DOWN>"                   <188>
05010 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 1 )<2SPACE>PA
```

```
      RA BI. --><2SPACE>ULKELER"                    <091>
05020 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 2 )<2SPACE>DI
      L<6SPACE>--><2SPACE>ULKELER"                  <110>
05030 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 3 )<2SPACE>UL
      KE<5SPACE>--><2SPACE>HEPSI"                   <053>
05040 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 4 )<2SPACE>HA
      RF SIRASINA GORE"                             <228>
05070 PRINT "<2RIGHT><C=7>( 5 )<2SPACE>AN
      A MENUYE DONUS":POKE 198,0                    <255>
05080 GET A$:IF VAL(A$)<1 AND VAL(A$)>5 T
      HEN 5080                                      <179>
05090 ON  VAL(A$) GOTO  6000,6100,6200,63
      00,1100                                       <059>
05100 GOTO 5080                                     <247>
06000 :                                             <134>
06001 REM      * PARA BI. --> ULKELER *             <050>
06002 :                                             <136>
06015 PRINT "<CLR><2DOWN><CTRL-2><2SPACE>
      * PARA BI. --> ULKELER *<2DOWN>"              <166>
06020 PRINT "<CTRL-8>* MENU'YE DONMEK ICI
      N<2SPACE>( F 1 )"                             <047>
06024 GET A$:IF A$="" THEN 6024                     <012>
06025 IF A$="<F1>" THEN 1100                        <152>
06026 POKE 198,0                                    <092>
06027 PB$="":INPUT "<CLR><2DOWN> PARA BIR
      IMI :";PB$:S=0                                <214>
06028 PRINT "<CLR><DOWN><CTRL-2> * PARA B
      IRIMI <RVSON> "PB$" <RVSOFF><2DOWN>
      "                                             <052>
06029 FOR I=0 TO X                                  <145>
06030 IF PB$=P$(I) THEN S=S+1:PRINT TAB(5
      -LEN(STR$(S)))S".",U$(I):FOR P=0 TO
       400:NEXT                                     <022>
06031 NEXT I:PRINT "<DOWN><CTRL-8>-------
      ---------------------------------<C
      TRL-2>";                                      <236>
06035 IF S=0 THEN PRINT "<DOWN><CTRL-8> U
      ZGUNUM , OYLE BIR PARA BIRIMI YOK .
      ":POKE 198,0                                  <070>
06045 WAIT 198,1:POKE 198,0:GOTO 6000               <059>
06100 :                                             <234>
06101 REM      * DIL  --> ULKELER *                 <191>
06102 :                                             <236>
06115 PRINT "<CLR><2DOWN><CTRL-2><2SPACE>
      * DIL --> ULKELER *<2DOWN>"                   <240>
06120 PRINT "<CTRL-8>* MENU'YE DONMEK ICI
      N<2SPACE>( F 1 )"                             <147>
06124 GET A$:IF A$="" THEN 6124                     <176>
06125 IF A$="<F1>" THEN 1100                        <252>
06126 POKE 198,0                                    <192>
06127 PB$="":INPUT "<CLR><2DOWN> DIL :";D
      I$:S=0                                        <030>
06128 PRINT "<CLR><DOWN><CTRL-2> * DIL <R
      VSON> "DI$" <RVSOFF><2DOWN>"                  <032>
06129 FOR I=0 TO X                                  <245>
06130 IF DI$=D$(I) THEN S=S+1:PRINT TAB(5
      -LEN(STR$(S)))S".",U$(I):FOR P=0 TO
       400:NEXT                                     <132>
06131 NEXT I:PRINT "<DOWN><CTRL-8>-------
      ---------------------------------<C
      TRL-2>";                                      <080>
06135 IF S=0 THEN PRINT "<DOWN><CTRL-8> U
      ZGUNUM , OYLE BIR DIL YOK .":POKE 1
      98,0                                          <064>
06145 WAIT 198,1:POKE 198,0:GOTO 6100               <165>
06200 :                                             <080>
06201 REM      * ULKE  --> HEPSI *                  <011>
06202 :                                             <082>
06215 PRINT "<CLR><2DOWN><CTRL-2><2SPACE>
      * ULKE --> HEPSI *<2DOWN>"                    <069>
06220 PRINT "<CTRL-8>* MENU'YE DONMEK ICI
      N<2SPACE>( F 1 )"                             <249>
06225 GET A$:IF A$="" THEN 6225                     <088>
06226 IF A$="<F1>" THEN 1100                        <099>
06227 POKE 198,0                                    <033>
06230 UL$="":INPUT "<CLR><DOWN><CTRL-2>UL
      KE :";UL$                                     <083>
06235 FOR I=0 TO X:IF UL$<>U$(I) THEN NEX
      T :GOTO 6250                                  <036>
06240 PRINT "<CLR><DOWN>ULKE<5SPACE>: "U$
      (I)                                           <091>
06241 PRINT "<DOWN>BASKENT<2SPACE>: "B$(I
      )                                             <241>
06242 PRINT "<DOWN>DIL<6SPACE>: "D$(I)              <191>
06243 PRINT "<DOWN>PARA BI. : "P$(I):GOTO
       6255                                         <238>
06250 PRINT "<DOWN>UZGUNUM , OYLE BIR ULK
      E YOK"                                        <227>
06255 POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0:GO
      TO 6200                                       <051>
06300 :                                             <180>
06301 REM      * HARF SIRASI *                      <223>
06302 :                                             <182>
06315 PRINT "<CLR><2DOWN><CTRL-2><2SPACE>
      * HARF SIRASI *<2DOWN>"                       <037>
06320 PRINT "<CTRL-8>* MENU'YE DONMEK ICI
      N<2SPACE>( F 1 )"                             <093>
06325 GET A$:IF A$="" THEN 6325                     <252>
06326 IF A$="<F1>" THEN 1100                        <199>
06327 POKE 198,0                                    <139>
06330 INPUT "<CLR><DOWN><CTRL-8> HANGI HA
      RFLERLE BASLIYOR";A$:A=LEN(A$)                <134>
06335 PRINT "<CLR><CTRL-2> * <CTRL-2> "A$
      "- <RVSOFF> *<2DOWN>"                         <027>
06340 FOR I=0 TO X:IF LEFT$(U$(I),A)=A$ T
      HEN PRINT "<DOWN>"U$(I):FOR P=1 TO
      400:NEXT                                      <002>
06341 NEXT                                          <255>
06345 PRINT "<DOWN><2SPACE>- BITTI -":POK
      E 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0:GOTO
      6300                                          <032>
```

# JOYSTICK TEST

MÜJDAT ACUNBAY

Bir oyun oynarken veya bir program üzerinde joystick kullanırken joystick'in işlevinin tamamen veya kısmen durduğuna bazılarımız şahit olmuştur. Bunun başlıca iki sebebi vardır. Birincisi kullandığınız programdaki bir hata, ikincisi ise joystick'inizdeki arızadır. Bu aksaklığın nedenini bulmak istediğinizde bu program size yardımcı olacaktır.

Programı çalıştırdığınızda, joystickinizi hangi portta denemek istediğiniz soruluyor. Bu soruya 1 (port 1 için) veya 2 (port 2 için) girerek karşılık vermelisiniz. Daha sonra sorulan sprite rengine yazıyla bir renk girip return'e bastığınızda, artık joystickinizi belirttiğiniz porta takıp deneyebilirsiniz. Joysticki hareket ettirdiğinizde, ekrandaki sprite o yöne hareket eder ve ekranın sol üst köşesinde hangi yöne hareket olduğu belirtilir. İyi kullanımlar.

```
PROGRAM ADI : JOYSTICK TEST

00010 PRINT "<CLR>":POKE 53280,3:POKE 5
      3281,1:V=53248                          <145>
00012 GOSUB 2000:POKE 53280,6:PRINT "<C
      TRL-7>":GOSUB 2500                      <057>
00015 POKE 2040,13:X=160:Y=100                <040>
00020 FOR Q=0 TO 62:READ A:POKE 13*6
      4+Q,A:NEXT                              <039>
00025 POKE V+21,1:POKE V+39,I                 <237>
00027 GOSUB 200                               <235>
00030 IF FR<>16 THEN GOSUB 210:REM A
      TES                                     <111>
00031 PRINT "<HOME><DOWN><11SPACE>"           <113>
00032 IF JV=0 THEN PRINT "<HOME>DUR<15
      SPACE>":GOTO 27                         <054>
00035 ON JV GOSUB 300,350,100,400,450,
      500,100,550,600,650                     <173>
00040 POKE V,X:POKE V+1,Y:IF X>231 THE
      N POKE V+16,1                           <174>
00050 GOTO 27                                 <092>
00200 JV=PEEK(56320+PO):FR=JV AND 16:JV=1
      5-(JV AND 15):RETURN                    <151>
00210 PRINT "<HOME><DOWN>ATE$<4SPACE>":H=
      H+1:IF H/2=INT(H/2) THEN POKE V
      +23,0:POKE V+29,0:RETURN                <038>
00220 POKE V+23,1:POKE V+23,1:RETURN          <166>
00300 Y=Y-1:PRINT "<HOME>YUKARI<10SPACE>"
      :RETURN                                 <174>
00350 Y=Y+1:PRINT "<HOME>ASAGI<11SPACE>":
      RETURN                                  <130>
00400 X=X-1:PRINT "<HOME>SOLA<12SPACE>":R
      ETURN                                   <227>
00450 X=X-1:Y=Y-1:PRINT "<HOME>YUKARI VE
      SOLA<2SPACE>":RETURN                    <116>
00500 X=X-1:Y=Y+1:PRINT "<HOME>ASAGI VE S
      OLA<3SPACE>":RETURN                     <144>
00550 X=X+1:PRINT "<HOME>SAGA<13SPACE>":R
      ETURN                                   <218>
00600 X=X+1:Y=Y-1:PRINT "<HOME>YUKARI VE
      SAGA<3SPACE>":RETURN                    <140>
00650 X=X+1:Y=Y+1:PRINT "<HOME>ASAGI VE S
      AGA<5SPACE>":RETURN                     <216>
00900 DATA SI,BE,KI,TU,PE,YE,MA,SA            <185>
01000 DATA 255,255,240,255,255,240,255,25
      5,240,240,0,0,240,0,0,240,0,0,240,0
      ,0                                      <211>
01010 DATA 240,0,0,240,0,0,255,255,240,25
      5,255,240,255,255,240,0,0,240,0,0,2
      40                                      <253>
01020 DATA 0,0,240,0,0,240,0,0,240,0,0,24
      0,255,255,240,255,255,240,255,255,2
      40                                      <231>
02000 PRINT "<CTRL-3>":GOSUB 2500:RESTOR
      E                                       <191>
02005 FOR I=0 TO 7:READ RN$(I):NEXT           <152>
02006 INPUT "<2DOWN><CTRL-4><8SPACE>PORT
      -1/PORT-2<1/2):";PO:IF PO<>1 AND
       PO<>2 THEN 2000                        <043>
02007 IF PO=2 THEN PO=0                       <119>
02008 INPUT "<2DOWN><CTRL-4><8SPACE>SPRIT
      E RENGI :";R$:R$=LEFT$(R$,2)            <175>
02009 FOR I=1 TO 8:IF R$<>RN$(I) THE
      N NEXT :PRINT "<4UP>":GOTO 2007         <139>
02010 IF I=1 THEN PRINT "<4UP>":GOTO
      2007                                    <055>
02030 PRINT "<CLR>" :RETURN                   <197>
02500 PRINT "<RVSON><CLR><2DOWN><5SPACE>*
      *** JOYSTICK TEST-MUJDAT ****<5SPAC
      E>":RETURN                              <150>
```

# MASTERMIND

MÜJDAT ACUNBAY

Zekânızı bilgisayarınıza karşı denemek ister misiniz? Eğer evetse bu programı yazıp çalıştırmanız yeterli...

Program C-128'in 40 kolon modunda yazılmıştır. C-64'ü olan arkadaşların da programı kullanabilmeleri için aşağıda belirtilen değişiklikleri yapması gerekir.

Bu programı, 12. sayının Döküm Eki'ndeki 'MASTERMIND' programı ile amaç olarak aynı olmasına rağmen yapıca bazı değişikliklere sahip. 12. sayıdaki programda bilgisayar belirtilen aralıkta ve uzunlukta sayılar tutup, sizin bunları bulmanızı istiyordu. Bu programda ise bilgisayar belirli olan 8 renkten farklı 4 tanesini rastgele seçerek, sizin bu renkleri sırasıyla ve doğru olarak bulmanızı istiyor. Fakat hakkınız sınırlı, eğer 16 tahminde doğru renkleri bulamazsanız baştan başlamak zorunda kalıyorsunuz. Koymak istediğiniz renkleri boşluk tuşunu kullanarak seçebilirsiniz. Boşluk tuşuna her basışınızda ekranın sol üst köşesindeki renk değişir. Seçeceğiniz renge geldiğinizde return tuşuna basmalısınız, yanlışlıkla istemediğiniz bir rengi seçersiniz '←' tuşu ile bir veya daha fazla geri kayıp tekrar renk seçebilirsiniz. Her tahminden sonra (4 rengi belirledikten sonra) boşluk tuşuna bastığınızda bilgisayar sizin renklerinizle kendi tuttuğu renkleri karşılaştırıp, kaç rengin doğru yerde ve kaç rengin yerinin değişik olduğunu size bildiriyor. Seçeceğiniz renkler birbirinden farklı olmalıdır. Eğer aynı rengi aynı tahminde iki defa verirseniz bilgisayar yanlış mesajı verecektir. Buna dikkat etmelisiniz.

Programı yazıp çalıştırdığınızda iki şıktan oluşan bir menü göreceksiniz. Bunlardan birincisini seçerseniz, bu bölüm sizin, oyunun ana hatları hakkında bilgi edinmenize yardımcı olacaktır. İkinci seçenek ise oyunun başlangıcıdır.

Şimdi de program satırlarının incelenmesine geçelim.

5-80 Başlangıç ve menu.

100: Grafik ekranından çıkma ve ekran renklerinin belirlenmesi.

110-115: Bilgisayarın 4 farklı rengi seçmesi.

120-220: Tahmininizin belirlenmesi ve bilgisayarın mesajını göstermesi.

250-280: Doğru renklerin bulunması durumunda, tahmin sayısının ve sürenin gösterilmesi.

500-540: 16 hakkın dolması halinde, doğru renklerin gösterilmesi ve başa dönüş.

1000-1060: Girilen tahmindeki doğru ve yeri değişik renkleri bulan alt program.

2000-2030: '←' tuşuna basılması, geri kayma işlemini yapan alt program.

2100-2110: Gerekli datalar.

## C-64 İÇİN DÜZELTMELER:

140-145, 0-100 ve 2100-4040 arası satırlar silinecek.

```
115 FOR M=1 TO I-1:IF W(I)=(M) THEN 112 117 NEXT M,I
120 POKE 214,21: POKE 211,5: SYS 58640: PRINT"(RVSON) (CTRL-2) (4-SPACE)" :POKE 646,0:TIŞ="000000"
135 GET AŞ: IF AŞ=" " THEN 135
137 IF AŞ=CHRŞ(32) THEN GOSUB 5000
165 IF AŞ=CHRŞ(13) THEN 130
170 GOTO 135
210 POKE 214,DN:POKE 211,10: SYS 58640:PRINT QŞ:IF DN 15 THEN 500
270 GET EŞ:IFEŞ=" " THEN 270
275 IF EŞ="E" THEN RUN
280 IF EŞ     "H" THEN 270
290 END
520 IF W(I)=8 THEN RK=13:GOTO 525
522 RK=W(I)
525 POKE 646,RK
1000 POKE 214,DN:POKE 211,DF+5: SYS 58640:PRINT"(SHIFT-Q)"
1020 IF RR  7 THEN T(DF)=8: GOTO 1030
1025 T(DF)=RR
5000 RR=RR+1:IF RR  13 THEN RR=0
5010 IF RR  7 THEN RR=13
5020 IF RR=1 THEN RR=2
5030 POKE 646, RR:PRINT "(HOME)(SHIFT-Q)": RETURN
```

```
0 [redacted]
11    "MASTERMIND"          PRG
1317 BLOCKS FREE.
5 DIM X(38),Y(38),UX(12),UY(12)
10 GRAPHIC3,1:COLOR 0,1:COLOR 4,1
15 FOR I=1 TO 38:READ X(I),Y(I):NEXT
20 FOR I=1 TO 12:READ UX(I),UY(I):NEXT
25 COLOR 1,2:CHAR 1,5,16,"1)OYUN HAKKINDA BILGI":CHAR 1,5,18,"2)BASLANGIC"
30 AD$="                          MUJDAT ACUNBAY KASIM/1987 "
31 DD=DD+1:IF DD/2<>INT(DD/2)THEN R1=INT(RND(0)*14)+2
32 FOR P=1 TO 37:COLOR 1,R1:DRAW 1,INT(X(P)/2),Y(P) TO INT(X(P+1)/2),Y(P+1)
35 AS$=MID$(AD$,P,15):R2=INT(RND(0)*14)+2:COLOR 1,R2:CHAR 1,12,20,AS$
36 GOSUB 70
38 NEXT
40 FOR U=1 TO 12 STEP 2:COLOR 1,R1:DRAW 1,INT(UX(U)/2),UY(U) TO INT(UX(U+1)/2),U
Y(U+1)
45 R2=INT(RND(0)*14)+2:COLOR 1,R2:UU=INT(U/2)
50 AS$=MID$(AD$,38+UU,15):CHAR 1,12,20,AS$
52 GOSUB 70
55 NEXT
60 GOTO 31
70 GET QQ$:IF QQ$="1" THEN 4000
75 IF QQ$="2" THEN 100
80 RETURN
100 GRAPHIC0:POKE 53280,1:POKE 53281,1:PRINT"■"
110 FOR I=1 TO 4
112 W(I)=INT(RND(0)*6)+3:IF I<2 THEN NEXT I
115 FOR M=1 TO I-1:IF W(I)=W(M) THEN 112:ELSE NEXT M,I
120 CHAR 0,5,21,"■     ",1:POKE 241,0:TI$="000000"
130 PRINT"■■":DF=DF+1
135 GETKEY A$:IF A$=CHR$(32) THEN BEGIN
140 RR=RR+1:IF RR>13 THEN RR=0:ELSE IF RR>7 THEN RR=13
142 IF RR=1 THEN RR=2
145 POKE 241,RR:PRINT"■■":BEND
150 IF A$="←" AND DF>1 THEN DF=DF-1:GOSUB 2000
155 IF A$=CHR$(13) THEN GOSUB 1000
160 IF DF=5 THEN DF=0:DN=DN+1:GOTO 195
165 IF A$=CHR$(13) THEN 130:ELSE 135
195 IF X=4 THEN 250
198 IF X>0 THEN AX$=STR$(X)+" DOGRU"
199 IF Y>0 THEN AY$=STR$(Y)+" YERI DEGISIK"
200 Q$="■"+AX$+AY$
210 CHAR 0,10,DN-1,Q$:IF DN>15 THEN 500
220 AX$="":AY$="":X=0:Y=0:GOTO 130
250 PRINT:PRINT"■■■■■■■■■■■■TEBRIKLER"DN"DENEMEDE BULDUNUZ !!":DA$=MID$(TI$,3,2):S
N$=RIGHT$(TI$,2):PRINT"■■■■ZAMAN :■ ■"DA$;":"SN$
260 PRINT"■■■■BIR OYUN DAHA?(E/H)
270 GETKEY E$:IF E$="E" THEN RUN
280 IF E$<>"H" THEN 270:ELSE END
500 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■HAKKINIZ DOLDU !!!":PRINT"■■■■■■■■";
510 FOR I=1 TO 4
520 IF W(I)=8 THEN RK=13:ELSE RK=W(I)
525 POKE 241,RK
530 PRINT"●";:NEXT
540 GOTO 260
1000 CHAR 0,DF+5,DN,"●"
1010 IF RR=0 THEN T(DF)=1
1020 IF RR>7 THEN T(DF)=8:ELSE T(DF)=RR
1030 IF T(DF)=W(DF) THEN X=X+1
1040 FOR J=1 TO 4:IF J=DF THEN 1055
1050 IF T(DF)=W(J) THEN Y=Y+1
1055 NEXT
```

```
1060 RETURN
2000 IF T(DF)=W(DF) THEN X=X-1:GOTO 2030
2010 FOR S=1 TO 4:IF T(DF)=W(S) THEN Y=Y-1
2020 NEXT
2030 RETURN
2100 DATA 25,80,25,50,35,50,40,70,45,50,55,50,55,80,70,80,70,60,85,60,85,80,110,
80,110,70,95,70,95,60,145,60,145,80,170,80,170,60,185,60
2110 DATA 185,70,180,70,185,80,195,80,195,60,200,60,205,70,210,60,215,60,215,80,
235,80,235,60,250,80,250,60,275,60,275,80,260,80,260,60
2120 DATA 70,70,85,70,128,60,128,80,145,60,160,60,145,70,155,70,170,70,180,70,22
5,60,225,80
4000 PRINT"▟":POKE 53281,0:POKE 53280,0:GRAPHIC0
4010 PRINT"▐*▐ OYUNU BILGISAYARA KARSI OYNAYACAKSINIZ":PRINT:PRINT"▐*◣ AMAC BILG
ISAYARIN TUTTUGU 4 RENGI DOGRU OLARAK BULMAK !":PRINT
4015 PRINT"▐*▐ 16 HAKKINIZ VAR,HER TAHMINDEN SONRA BILGISAYAR KAC RENGIN DOGRU V
E KACININ YERLERININ FARKLI OLDUGUNU SIZE BILDIRIYOR":PRINT
4020 PRINT"▐*▐ BOSLUK TUSUNU KULLANARAK SOLUST KOSEDE GORULEN RENGI DEGISTIRIP '
RETURN' TUSU ILE RENGI SECEBILIRSINIZ !"
4025 PRINT:PRINT"▐*▐ YANLIS RENK KOYDUGUNUZ TAKTIRDE '←' TUSU ILE BIR VEYA DAHA
FAZLA GERI KAYIP DOGRU RENGI KOYABILIRSINIZ !"
4030 PRINT"▐▐▐▐▐            BIR TUS ILE BASA DONUN !"
4040 GETKEY V$:RUN
```

# DERS PROGRAMI

M.SAFA YEPREM

Bu tam okul çağında bilgisayardan faydalanmak isteyen çocuklara göre bir program. Programı çalıştırdıktan sonra hemen "ANA MENU"deki ders girişini seçin. Bilgisayardan anlayabilen kişiler için bu programı kasette kullanmak mümkün. Diskinizi yerleştirin sürücünüze ve dersleri aşağıdaki gibi yerine yerleştirin.

PAZA. SALI ÇARŞ. PERŞ. CUMA
Türk mate. fen. beden din.
gibi...

Derslerinizi girerken üstteki gibi haftanın günlerinin sütunlarını aşmamasına dikkat etmelisiniz. Bilgi okuma girişi ise Disk'e kayıt ettiğiniz bilgileri okumaya yarar. Bilgi okumayı seçin ve 1-) program kartı'nı seçtiğiniz an ders programınız karşınıza çıkacaktır. Eğer bu dosyaladığınız bilgileri Printer ile kâğıda dökmek istiyorsanız "ANA MENÜ"deki Printer girişini seçmelisiniz. Bu girişte Disk'e dosyaladığınız dersleri ekranda nasıl görüyorsanız o şekilde basacaktır. Derslerinizde başarılar. (Bu işlemler yapılırken daima diskiniz, sürücünüzün içinde kalmalıdır...) □

```
PPROGRAM ADI : DERS PROGRAMI

08838                                                          <006>
00025 7= "J*******************************                    <248>
      *******K"
00030 PRINT A$                                                 <208>
00035 FOR I=1 TO 20                                            <054>
00037 PRINT B$                                                 <223>
00038 NEXT I                                                   <122>
00040 PRINT C$                                                 <234>
00050 I$="<17UP><12RIGHT><RVSON><CTRL-2>*                      <244>
      **************"
00055 D$="<22RIGHT><RVSON><CTRL-2>*<CTRL-                      <216>
      8>DERS PROGRAMI<CTRL-2>*"
00056 S$="<22RIGHT><RVSON><CTRL-2>*******                      <079>
      ********"
00057 G$="<2DOWN><22RIGHT><RVSON><CTRL-8>                      <133>
      *M.SAFA YEPREM*"
00058 K$="<6DOWN><18RIGHT><RVSON><CTRL-6>                      <225>
      1987 YILINDA YAPILMISTIR"
00070 PRINT I$,D$,S$,G$,K$                                     <111>
00075 T$="<4DOWN><RIGHT>PROGRAMA GIRMEK I                      <152>
      STIYORMUSUNUZ E/H"
00076 E$="<CLR><10DOWN>********************                   <186>
      ********************":PRINT ;T$
00083 GET T$:IF T$="" THEN 83                                  <127>
00085 IF T$="H" THEN GOSUB 30000:END                           <017>
00095 IF T$<>"E" THEN 76                                       <167>
00130 HG$=" SPACE BASINIZ<2SPACE>*M.SAFA                       <140>
      YEPREM* (C)1987"
01350 HI$=MID$(HG$,2,70)+LEFT$(HG$,1):HG$                      <187>
      =HI$:PRINT "<UP><RIGHT>";
01355 PRINT  LEFT$(HI$,38)                                     <171>
01356 FOR R=1 TO 100:NEXT R                                    <177>
01357 GET Z$:IF Z$=CHR$(32) THEN 1370                          <186>
01360 GOTO 1350                                                <238>
01370 PRINT "<CLR><3DOWN>----------------                      <016>
      ------------------------"
01371 PRINT "<15SPACE>ANA MENU<18SPACE>"                       <246>
01372 PRINT "----------------------------                      <235>
      ------------"
01373 PRINT "<3DOWN><8RIGHT>1-) DERS GIRI                      <068>
      SI"
01374 PRINT "<2DOWN><8RIGHT>2-) BILGI OKU                      <126>
      MA"
01375 PRINT "<2DOWN><8RIGHT>3-) PRINTER G                      <007>
      IRISI"
01376 PRINT "<2DOWN><8RIGHT>4-) CIKIS"                         <103>
01377 GET U$:IF U$="" THEN 1377                                <016>
01378 U=VAL(U$):ON  U GOTO 1390,5000,7000                      <123>
      ,10000
01380 GOTO 1370                                                <066>
```

```
01390 PRINT "<CLR><3DOWN>----------------
      ------------------------"          <036>
01395 PRINT "<14SPACE>DERS GIRISI"       <111>
01400 PRINT "<DOWN>----------------------
      ------------------"                <058>
01405 FOR J=1 TO 1000:NEXT J             <131>
01410 PRINT "<3DOWN><8RIGHT>1-) PROGRAM K
      ARTI"                              <224>
01415 PRINT "<2DOWN><8RIGHT>2-) ANA MENU'
      YE DONUS"                          <237>
01416 GET P$:IF P$="" THEN 1416          <202>
01420 P=VAL(P$):ON PGOTO 1450,1370:GOTO 1
      416                                <123>
01430 IF P$="2" THEN GOTO 1370           <206>
01450 PRINT "<CLR><3DOWN>----------------
      ------------------------"          <096>
01460 PRINT "<13RIGHT>PRG* CIZELGESI"    <077>
01470 PRINT "<DOWN>----------------------
      ------------------"                <128>
01475 OPEN 2,8,2,"@0:DERS 1465,S,W"      <243>
01480 PRINT "<6SPACE>PAZA. SALI. CARS. PE
      RS. CUMA."                         <189>
01490 FOR R=1 TO 10                      <182>
01491 PRINT R;".";:INPUT  SAFA$:PRINT#2,S
      AFA$                               <075>
01492 NEXT R:CLOSE 2:GOTO 1370           <077>
01522 Q$="<22UP>":Q1$="<RIGHT>"          <237>
01523 PRINT Q$;:C=7:F=0                  <048>
01524 FOR R=1 TO 35                      <222>
01526 IF R=C THEN GOSUB 2000             <213>
01527 NEXT R:CLOSE 2:END                 <125>
02000 PRINT Q$:C=C+7:Q1$=Q1$+"<7RIGHT>":R
      ETURN                              <083>
05000 IF D$="2" THEN 5001                <038>
05001 PRINT "<CLR><2DOWN>----------------
      ------------------------"          <134>
05002 PRINT "<14SPACE>BILGI OKUMA        <228>
05003 PRINT "<DOWN>----------------------
      ------------------"                <105>
05004 PRINT "<7DOWN><8RIGHT>1-) BILGI OKU
      MA"                                <059>
05005 PRINT "<DOWN><8RIGHT>2-) ANA MENUYE
       DONUS"                            <137>
05006 GET GA$:IF GA$="" THEN 5006        <158>
05007 IF GA$="1" THEN 5010               <093>
05008 IF GA$="2" THEN 1370               <053>
05010 PRINT "<CLR><10DOWN>DERS PROGRAMINI
      Z SIMDI CIKACAK";F$                <153>
05020 OPEN 2,8,2,"DERS 1465,S,R"         <220>
05021 PRINT "<DOWN><6SPACE>PAZA. SALI. CA
      RS. PERS. CUMA."                   <064>
05025 FOR R=1 TO 10                      <161>
05030 INPUT#2,A$:PRINT R".D ";A$         <207>
05035 NEXT R:CLOSE 2                     <176>
05050 PRINT "CIKMAK ICIN (1) TUSUNA BASIN
      IZ";DI$                            <120>
05060 GET DI$:IF DI$="" THEN 5060        <061>
05061 IF DI$="1" THEN 1370               <209>
07000 PRINT "<CLR><2DOWN>----------------
      ------------------------"          <161>
07010 PRINT "<13SPACE>PRINTER GIRISI"    <158>
07020 PRINT "<DOWN>----------------------
      ------------------"                <090>
07030 PRINT "<7DOWN><7RIGHT>1 ) DOKUM SEC
      ENEGI"                             <184>
07040 PRINT "<DOWN><7RIGHT>2-) ANA MENUYE
       DONUS"                            <014>
07045 GET GI$:IF GI$="" THEN 7045        <058>
07060 IF GI$="1" THEN 8000               <240>
07070 IF GI$="2" THEN 8100               <011>
08000 OPEN 4,4:OPEN 2,8,2,"DERS 1465,R"  <032>
08010 PRINT#4,"----------------------------
      ---"                               <178>
08020 PRINT#4,"PAZA. SALI. CARS. PERS. CU
      MA."                               <143>
08023 PRINT#4,"----------------------------
      ---"                               <191>
08025 FOR R=1 TO 50:INPUT#2,AS$:IF ST THE
      N 8040                             <113>
08030 PRINT#4,AS$:NEXT R                 <247>
08040 CLOSE 2:CLOSE 4                    <125>
08100 GOTO 1370                          <182>
10000 END                                <036>
30000 POKE 54296,15:POKE 54247,64:POKE 54
      278,128:POKE 54276,17:RETURN       <225>
```

# MÜZİK-64

AHMET DEMİRAĞ

Eğer daha önceden Music Maker programına sahipseniz, bu programla beraber verilen keyboard'u buradaki programla kullanabilirsiniz.

Ekranda görülen seçenekleri kullanabilmek için önce F7 tuşuna basmayı unutmayın. F1'e basınca Attack, Decay, Sustain ve Release değerlerinin tekrar girilmesi istenecektir. Burada, herhangi bir tuşa basarak değeri artırabilir, RETURN'e basarak bir sonraki değere geçebilirsiniz. Daha sonra dalga biçimi sorulacaktır. Pulse dalga biçimini seçerseniz dalga genişliği sorulacaktır.

F2'ye basarsanız oktav değerinin siyah renge girdiğini göreceksiniz. Bir tuşla değerini artırabilir, RETURN'le geri dönebilirsiniz. Eğer 0. oktavdaysanız soldaki 7 nota 0., sağdaki 7 nota 1. oktavda olacaktır.

F3'e basarak notanın çalış şeklini değiştirebilirsiniz. Normali seçerseniz nota bastığınız sürece çalınır. Devamlı'yı seçerseniz bir önce çaldığınız nota ile yeni bastığınız nota arasındaki bütün notalar çalınır. Bu seçenekle Çin müziğine veya Fleetwood Mac'ın LITTLE LIES parçasının başına benzer bir şarkı çalabilirsiniz. Son seçenek 'titreşimli'. Bu seçenekle gitar çalar gibi notanın sürekli çalınıp çalınmamasını sağlayabilirsiniz.

F1'e basarak oluşturduğunuz sesi F4'le kaydedebilirsiniz.

F6'yla hazır bir sesi belleğe yükleyebilirsiniz.

F5'le müziği çalmaya devam edebilirsiniz.

Eğer F7'ye basıp belli bir işi yaptıktan sonra parçayı çalmaya devam etmek isterseniz F5'e basmalısınız.

Örnek: Diyelim ki önce F7, sonra F2'ye basarak oktav değerini değiştirdiniz ve RETURN'e bastınız. Notaları çalmaya geri dönmek için F5'e basmanız lazım.

Ekran gri renkteyse sadece nota çalabilir, mavi renkteyse sadece fonksiyon tuşları ile tanımlanmış işleri yapabilirsiniz.

Dikkat: Program kaset kullanıcılarına göre ayarlanmıştır.

Bol müzikli günler...

```
PROGRAM ADI : MUZIK 64

00010 REM  ************************          <063>
00015 REM  *      26.10.1987       *          <182>
00020 REM  *    AHMET  DEMIRAG     *          <011>
00025 REM  ************************          <078>
00050 FOR I=-4 TO 3:B(I+4)=2↑I:NEXT           <009>
00100 POKE 53281,15:POKE 53280,15:JJ=1        <247>
00260 DIM N(255):FOR I=0 TO 22:READ A$:RE
      AD N(ASC(A$)):NEXT :S=54272:N(20)=1
      6203                                    <010>
00280 FOR I=0 TO 24:POKE S+I,0:NEXT :POKE
       S+24,15:AT=0:DE=0:SU=15:RE=3:WA=17
      :OC=4                                   <066>
00300 POKE S+5,AT*16+D:POKE S+6,SU*16+RE:
      GOSUB 10000                             <087>
00320 GET A$:IF A$="" THEN 320                <131>
00330 IF A$="<F7>" THEN 800                   <189>
00340 G=PEEK(197):A=ASC(A$):N=N(A)*B(OC):
      H=INT(N/256):L=N-256*H:POKE S+4,WA      <216>
00360 GOSUB 8000:GOTO 320                     <203>
00380 IF (PEEK(197)=G) AND (PEEK(197)<>64
      ) THEN 380                              <129>
00400 POKE S+4,WA-1:GOTO 320                  <063>
00420 DATA  "Q",4291,"2",4547,"W",4817,"3
      ",5103,"E",5407,"R",5728                <053>
00440 DATA  "5",6069,"T",6430,"6",6812,"Y
      ",7217,"7",7647,"U",8101                <219>
00460 DATA  "I",8583,"9",9094,"O",9634,"0
      ",10207,"P",10814,"@",11457,"-",121
```

```
      39                                                    <191>
00480 DATA  "*",12860,"£",13625,"↑",14435
      ,"<HOME>",15294                                       <105>
00800 POKE 53280,14:GET A$:IF A$="" THEN
      800                                                   <052>
00810 IF A$="<F1>" THEN 1000                                <009>
00820 IF A$="<F2>" THEN 1100                                <023>
00830 IF A$="<F3>" THEN 1200                                <174>
00840 IF A$="<F4>" THEN 1300                                <194>
00850 IF A$="<F5>" THEN POKE 53280,15:GOS
      UB 10000:GOTO 320                                     <040>
00860 IF A$="<F6>" THEN 1400                                <034>
00870 GOTO 800                                              <032>
01000 PRINT "<CLR><2DOWN>ATTACK<3SPACE>:"
      ;:F=AT:GOSUB 2000:AT=F                                <015>
01005 PRINT "DECAY<4SPACE>:";:F=DE:GOSUB
      2000:DE=F                                             <169>
01010 PRINT "SUSTAIN<2SPACE>:";:F=SU:GOSU
      B 2000:SU=F                                           <177>
01020 PRINT "RELEASE<2SPACE>:";:F=RE:GOSU
      B 2000:RE=F                                           <138>
01030 PRINT "DALGA BICIMI :":W$="":P$=""                    <020>
01040 PRINT "1) TRIANGLE":IF WA=17 THEN W
      $="TRIANGLE"                                          <049>
01045 PRINT "2) SAWTOOTH":IF WA=33 THEN W
      $="SAWTOOTH"                                          <135>
01050 PRINT "3) PULSE":IF WA=65 THEN W$="
      PULSE":P$="<CTRL-2>, GENISLIK<CTRL-
      1>"+STR$(PU)+"/4096"                                  <000>
01065 PRINT "4) NOISE":IF WA=129 THEN W$=
      "NOISE"                                               <253>
01067 PRINT "<DOWN><CTRL-2>SECILMIS DALGA
       <CTRL-1>"W$;P$                                       <157>
01070 GET A$:IF A$<>"1" AND A$<>"2" AND A
      $<>"3" AND A$<>"4" THEN 1070                          <149>
01075 IF A$="1" THEN WA=17                                  <033>
01077 IF A$="2" THEN WA=33                                  <227>
01079 IF A$="3" THEN WA=65                                  <070>
01081 IF A$="4" THEN WA=129                                 <004>
01083 IF A$<>"3" THEN 1095                                  <197>
01085 INPUT "<DOWN>GENISLIK [0-4095]:";PU
      :IF (PU<0) OR (PU>4095) THEN PRINT
      "<2UP>";:GOTO 1085                                    <133>
01090 HI=INT(PU/256):LO=PU-HI*256:POKE S+
      2,LO:POKE S+3,HI                                      <243>
01095 POKE S+5,AT*16+DE:POKE S+6,SU*16+RE
      :GOSUB 10000:GOTO 800                                 <221>
01100 PRINT "<HOME><10DOWN>"TAB(22)OC                       <229>
01105 GET A$:IF A$="" THEN 1105                             <079>
01107 IF A$=CHR$(13) THEN 800                               <061>
01110 OC=OC+1:IF OC>6 THEN OC=0                             <037>
01115 GOTO 1100                                             <055>
01200 PRINT "<CLR><DOWN>SECINIZ :<DOWN>"                    <153>
01210 PRINT "1) NORMAL<3SPACE>2) DEVAMLI<
      2SPACE>3) TITRESIMLI "                                <158>
01220 GET A$:IF A$<>"1" AND A$<>"2" AND A
      $<>"3" THEN 1220                                      <175>
01230 JJ=VAL(A$):GOSUB 10000:GOTO 800                       <121>
01300 INPUT "<CLR><DOWN><C=3>SESIN ISMINI
       YAZINIZ ";N$                                         <247>
01310 N$=LEFT$(N$,16):PRINT "<2DOWN><CTRL
      -5>EMIN MISINIZ ? [E/H]"                              <238>
01315 GET A$:IF A$<>"E" AND A$<>"H" THEN
      1315                                                  <097>
01320 IF A$="H" THEN GOSUB 10000:GOTO 800                   <188>
01330 PRINT "<CLR> <C=3>* <CTRL-1>"N$"<C=
      3> * KAYDEDILIYOR <2DOWN>":R$=","                     <199>
01340 OPEN 1,1,1,N$:PRINT#1,AT;R$;DE;R$;S
      U;R$,RE;R$;WA;R$;PU:CLOSE 1                           <108>
01350 PRINT "<2DOWN><CTRL-7>KAYIT TAMAMLA
      NDI ...":FOR I=0 TO 2000:NEXT :GOSU
      B 10000:GOTO 800                                      <221>
01400 N$="":INPUT "<CLR><DOWN><C=3>SESIN
      ISMINI YAZINIZ ";N$                                   <221>
01410 N$=LEFT$(N$,16):PRINT "<2DOWN><CTRL
      -5>EMIN MISINIZ ? [E/H]"                              <082>
01415 GET A$:IF A$<>"E" AND A$<>"H" THEN
      1415                                                  <138>
01420 IF A$="H" THEN GOSUB 10000:GOTO 800                   <032>
01430 PRINT "<CLR> <C=3>* <CTRL-1>"N$"<C=
      3> * YUKLENIYOR <2DOWN>"                              <225>
01440 OPEN 1,1,0,N$:INPUT#1,AT,DE,SU,RE,W
      A,PU:CLOSE 1                                          <088>
01450 PRINT "<2DOWN><CTRL-7>YUKLEME TAMAM
      LANDI ...":FOR I=0 TO 2000:NEXT :GO
      SUB 10000:GOTO 1090                                   <238>
02000 PRINT TAB(10)F"<LEFT><2SPACE><UP>"                    <155>
02010 GET A$:IF A$="" THEN 2010                             <057>
02015 IF A$=CHR$(13) THEN PRINT "<DOWN>":
      RETURN                                                <195>
02020 F=F+1:IF F=16 THEN F=0                                <157>
02030 GOTO 2000                                             <200>
08000 IF JJ<>1 THEN 8100                                    <123>
08010 POKE S+1,H:POKE S+0,L                                 <037>
08015 K=PEEK(197):IF (K<>64) AND (K=G) TH
      EN 8015                                               <111>
08020 POKE S+4,WA-1:RETURN                                  <133>
08100 IF JJ<>2 THEN 8200                                    <100>
08110 FOR I=E TO H STEP SGN(H-E):POKE S+1
      ,I:NEXT :POKE S+0,L:E=H                               <209>
08115 K=PEEK(197):IF (K<>64) AND (K=G) TH
      EN 8115                                               <219>
08120 POKE S+4,WA-1:RETURN                                  <233>
08200 POKE S+1,H:POKE S+0,L                                 <083>
08215 K=PEEK(197):IF (K=G) AND (K<>64) TH
      EN POKE S+4,WA:POKE S+4,WA-1:GOTO 8
      215                                                   <209>
08220 POKE S+4,WA-1:RETURN                                  <147>
10000 PRINT "<CLR><CTRL-3><RVSON><40SPACE
      >";                                                   <097>
10022 PRINT "<RVSON><14SPACE>MUZIK - 64<1
      6SPACE>";                                             <208>
10024 PRINT "<RVSON><40SPACE>"                              <082>
10026 X$="<CTRL-2><6SPACE>"                                 <187>
10040 PRINT X$"<RVSON> <CTRL-1> <CTRL-2>
      <CTRL-1> <CTRL-2> B <CTRL-1> <CTRL-
      2> <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <CTRL
      -2> B <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <C
      TRL-2> B <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1>
       <CTRL-2> <CTRL-1> <CTRL-2> "         <001>
10060 PRINT X$"<RVSON> <CTRL-1> <CTRL-2>
      <CTRL-1> <CTRL-2> B <CTRL-1> <CTRL-
      2> <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <CTRL
      -2> B <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1> <C
      TRL-2> B <CTRL-1> <CTRL-2> <CTRL-1>
       <CTRL-2> <CTRL-1> <CTRL-2> "         <021>
10080 PRINT X$"<RVSON> <CTRL-1>2<CTRL-2>
      <CTRL-1>3<CTRL-2> B <CTRL-1>5<CTRL-
      2> <CTRL-1>6<CTRL-2> <CTRL-1>7<CTRL
      -2> B <CTRL-1>9<CTRL-2> <CTRL-1>0<C
      TRL-2> B <CTRL-1>-<CTRL-2> <CTRL-1>
      £<CTRL-2> <CTRL-1>H<CTRL-2> "         <004>
10200 PRINT X$"<RVSON> B B B B B H B B B
      B B B B "                                             <160>
10220 PRINT X$"<RVSON>QBWBEBRBTBYHUBIBOBP
      B@B*B↑BD"                                             <135>
10221 PRINT "<DOWN>"TAB(15)"OKTAV :";OC                     <225>
10222 PRINT "<2DOWN><CTRL-7>"                               <190>
10224 PRINT " ONCE, <RVSON> F7 <RVSOFF>'Y
      E BASINIZ VE SECINIZ : "                              <168>
10225 PRINT " TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      TTTTTTT "                                             <220>
10226 PRINT "<DOWN>F1:SESI DEGISME<5SPACE
      >F2:OKTAV"                                            <036>
10228 PRINT "<DOWN>F3:CALIS<12SPACE>F4:SE
      SI KAYDETME"                                          <024>
10230 PRINT "<DOWN>F5:GERI DON<9SPACE>F6:
      SESI YUKLEME":RETURN                                  <147>
```

# YILBAŞI GECESİ

TUNA ERTEMALP

Aslında programı yazıp çalıştırdığınızda, program kendi kendini açıklayacaktır. Biz gene de bazı açıklamalarda bulunalım...

İlk önce karşınıza iki ekrandan oluşan açıklama töreni çıkacak. Geri planda da şu meşhur yılbaşı müziği "Jingle Bells" çalacak. Ancak bu ekranları görmeden önce bir süre beklemeniz gerekebilir.

Bir tuşa basar basmaz oyuna başlayacaksınız. Ekranın alt tarafında birçok damın yanyana oluşturduğu bir sıra göreceksiniz. Yukarıda gökyüzünde de geyikli arabasıyla Noel Baba'yı. Bir süre sonra, gökyüzünden hediye paketleri birer birer düşmeye başlayacak. Ancak bu paketlerin tam bacaların üstüne düşmesi lazım. Eğer bir paket bacalardan birine doğru düşmüyorsa onu havada yakalayıp yönünü değiştirmeniz gerekiyor. Bunun için Z ve X tuşlarıyla Noel Baba'nın kızağını sağa sola hareket ettirmeniz lazım. Yanlış rotadaki paketi yakaladıktan sonra, daha önce hediyesini almamış bacalardan birinin üstüne gelin. Bunun için, arabanın arkasından paketi attığınızda bacaya düşecek şekilde arabayı yerleştirmeniz gerekir. Bunu yapınca boşluk tuşuna basın. Gökyüzünden yeni bir paket düşmeye başlayacak, tam sizin gösterdiğiniz hedefe doğru...

Bacasına hedeye gelen evin sahipleri uyanacak, evin ışıklarını yakacak ve paketlerini açmaya başlayacaklar. Evdeki aktivite arttıkça artan ısı yüzünden, saçaklarda biriken kar erimeye başlayacak. Siz paketleri dağıtmaya devam edin. Ancak, ekranda gördüğünüz bacaların hepsine birden paketlerini göndermeden bir damdaki karların hepsi erirse ev halkı pencerelerini açıp gökyüzünü seyretmeye başlayacak. Eee, siz de Noel Baba olarak görünmemeniz gerektiği için, hemen kuzey kutbuna döneceksiniz. Paket dağıtma işi de bitecek. Dağıttığınız paket sayısı kadar puanınız olacak. Bu puanı, oyun ilerledikçe arttırmak için çaba göstermelisiniz.

Biraz da oyunumuzu genel hatlarıyla inceleyelim.

1-249 arası satırlar, oyunun en başında çağırılan altprogramları ve oyunun genel akışını kontrol ediyor.

300-349 arası ise karların erimesiyle ilgileniyor.

1000-1030 arası, hediyenin aşağı düşmesinden sorumlu.

2000-2499 satırlarıyla da, bir yerde hediye olup olmadığı kontrol ediliyor.

6000-6070 satırları ise oyunun bitişinde görev alıyorlar.

8000-8999 arası, kolayca anlaşılacağı gibi ilk açılış ekranını gösteriyor.

9000-9070 arası ise, oyunda kullanılan yeni bir takım karakterlerin tanımını hafızaya yerleştiriyor.

9300-9499 arası, damları ve evleri çiziyor.

10000-10099 satırlarında yeni karakterlerin tanımları saklı.

11000-11080 arası, yılbaşı şarkısını seslendiriyor.

12010-12140 arası satırlarda da müziğimizi oluşturan notaların kodları yeralıyor.

İyi eğlenceler... □

```
PROGRAM ADI : YILBASI GECESI

00001 REM                                          <063>
00002 REM                                          <064>
00003 REM                                          <065>
00004 REM                                          <066>
00005 REM                                          <067>
00006 REM                                          <068>
00007 POKE 52,48:POKE 56,48:CLR                    <220>
00010 HS=0:DIM D$(40)                              <188>
00011 AT$="<HOME><25DOWN>"                         <170>
00012 GOSUB 9000:GOSUB 8000:GOSUB 9300             <023>
```

```
00015 SK=.38:S=0                                                    <059>
00020 A$="#":B$="$":C$="%":X=26                                     <084>
00021 FOR T=0 TO 40:D$(T)=" ":NEXT                                  <024>
00025 G=2:H=INT(RND(1)*36)+2                                        <147>
00026 PRINT "<C=7><HOME>"SPC(24)" REKOR :
      "HS                                                           <209>
00027 P=0                                                           <244>
00028 PRINT "<C=7><HOME> HEDIYE :"S                                 <114>
00030 KY=PEEK(197):IF KY=23 THEN X1=X-2*(
      X<37):A$="&":B$="'":C$="("                                    <133>
00035 IF KY=12 THEN X1=X+2*(X>1):A$="#":B
      $="$":C$="%"                                                  <074>
00040 IF X1<>X THEN PRINT LEFT$(AT$,11)SP
      C(X)"<3SPACE>":POKE V0+18,129                                 <140>
00042 PRINT LEFT$(AT$,11)SPC(X1)CHR$(28)A
      $CHR$(154)B$CHR$(28)C$:X=X1:POKE V0
      +18,128                                                       <047>
00050 IF P=0 THEN GOSUB 200                                         <020>
00060 IF G=16 THEN IF PEEK(1664+H)=58 THE
      N 1000                                                        <145>
00065 IF G=16 THEN PRINT LEFT$(AT$,G)SPC(
      H)" ":G=2:H=INT(RND(1)*36)+2                                  <237>
00070 IF P=1 THEN IF KY=60 THEN G=0:H=X+(
      A$="&")-3*(A$="#"):P=0                                        <088>
00080 IF RND(1)>SK THEN GOSUB 300                                   <033>
00090 GOTO 30                                                       <028>
00200 POKE V0+1,30-G:POKE +4,33                                     <181>
00205 G=G+1:PRINT LEFT$(AT$,G-1)SPC(H)" "
      ;                                                             <035>
00210 PRINT LEFT$(AT$,G)SPC(H)")";                                  <063>
00220 IF G=11 THEN IF H=X+2 OR H=X+1 OR H
      =X THEN P=1                                                   <182>
00230 POKE V0+4,0                                                   <146>
00249 RETURN                                                        <051>
00300 REM                                                           <108>
00305 Q=INT(RND(1)*9)+1:E=INT(RND(1)*4)                             <214>
00310 PRINT LEFT$(AT$,20)SPC(Q*4-E+1)"<RV
      SON><CTRL-3> "                                                <025>
00320 D$(Q*4-E)="P"                                                 <135>
00330 IF D$(Q*4-3)="P" AND D$(Q*4-2)="P"
      AND D$(Q*4-1)="P" AND D$(Q*4)="P" T
      HEN 2000                                                      <077>
00349 RETURN                                                        <103>
01000 REM                                                           <044>
01005 PRINT LEFT$(AT$,G)SPC(H)" ";                                  <128>
01010 IF PEEK(1864+H)=169 THEN 25                                   <089>
01015 S=S+1:POKE V0+8,10+S:FOR TT=1 TO 50
      :POKE V0+11,33:NEXT TT:POKE V0+11,3
      2                                                             <243>
01020 PRINT LEFT$(AT$,22)SPC(H)"<RVSON><C
      =7><RVSOFF>"                                                  <143>
01025 FOR F=3 TO 37 STEP 4:IF PEEK(1864+F
      )=169 THEN NEXT F:SK=SK-.02:GOSUB 9
      300:GOTO 20                                                   <057>
01030 GOTO 25                                                       <024>
02000 REM                                                           <028>
02010 IF PEEK(1864+H)<>169 THEN 6000                                <178>
02020 GOTO 30                                                       <180>
02499 RETURN                                                        <015>
06000 REM                                                           <220>
06002 FOR TT=10 TO 2 STEP -.5                                       <218>
06005 PRINT LEFT$(AT$,TT)SPC(X1)CHR$(28)A
      $CHR$(154)B$CHR$(28)C$:POKE V0+18,1
      28                                                            <128>
06007 PRINT LEFT$(AT$,TT+1)SPC(X1)"<3SPAC
      E>"                                                           <137>
06010 NEXT                                                          <178>
06015 PRINT LEFT$(AT$,2)SPC(X1)"<3SPACE>"                           <187>
06020 IF S>HS THEN HS=S                                             <151>
06025 PRINT LEFT$(AT$,G)SPC(H)" ";                                  <068>
06030 PRINT LEFT$(AT$,22)SPC(Q*4-1)"<C=7>
       - "                                                          <075>
06035 PRINT LEFT$(AT$,10)SPC(15)"<RVSON><
      C=7>OYUN BITTI                                                <239>
06040 PRINT SPC(6)CHR$(8)"<3DOWN><CTRL-1>
      <RVSON>LUTFEN BIR TUSA BASINIZ..."                            <015>
06060 POKE 198,0:FOR T=1 TO 1000:NEXT :PO
      KE 198,0                                                      <005>
06070 XX=-1:GOSUB 11042:GOSUB 9300:GOTO 1
      5                                                             <187>
08000 REM                                                           <188>
08010 PRINT "<CLR><2DOWN><5SPACE>Y I L B
      A S I<3SPACE>G E C E S I                                      <115>
08020 PRINT "<DOWN> YILBASI GECEYARISI YA
      KLASMAKTA VE<6SPACE>NOEL BABA GECIK
      MIS...";                                                      <070>
08030 PRINT " SIZ NOEL BABA'YI<2SPACE>OYN
      UYORSUNUZ VE HEDIYELERI YERINE YETI
      S-TIRMENIZ";                                                  <057>
08040 PRINT " GEREKIYOR...                                          <183>
08050 PRINT "<DOWN> TAM ALTINA GELEREK YA
      KALADIGINIZ HEDI- YEYI, BACALARDAN"
      ;                                                             <221>
08060 PRINT " BIRINDEN ASAGIYA ATMA- LISI
      NIZ.<DOWN>                                                    <162>
08070 PRINT " HEDIYEYI ALAN AILELER, HEME
      N HEDIYEYI<2SPACE>ACMAYA BASLAYACAK
      LAR VE":                                                      <193>
08080 PRINT " ISIKLARINI YAKA-CAKLAR."                              <159>
08095 PRINT "<DOWN> ONCEDEN ISIGI YANAN B
      IR EVE HEDIYE BI- RAKMAK SAYILMAYAC
      AK...                                                         <045>
08100 PRINT "<2DOWN><5SPACE><RVSON> HERHA
      NGI BIR TUSA BASINIZ "                                        <077>
08105 GOSUB 11000                                                   <227>
08110 PRINT "<CLR><2DOWN><5SPACE>Y I L B
      A S I<3SPACE>G E C E S I                                      <215>
08120 PRINT "<DOWN> HER EVIN CATISININ AL
      TINDA BIR PARCA<3SPACE>KAR BULUNACA
      K VE ";                                                       <075>
08130 PRINT "BU KAR EVDEKI HAREKET- LILIG
      E GORE ERIYECEK.                                              <020>
08150 PRINT "<DOWN><3SPACE>HEDIYELERI, KI
      MSE SIZI GORMEDEN YER-<3SPACE>LESTI
      RMENIZ GEREKTIG";                                             <142>
08160 PRINT "I ICIN, DAMIN AL-<3SPACE>TIN
      DAKI KARLAR ERIDIGI ZAMAN GERI DON-
      <2SPACE>ME";                                                  <138>
08170 PRINT "NIZ GEREKECEK. EGER DAMDAKI
      KAR TA-<3SPACE>MAMEN ERIMISSE, BU O
       EVDEK";                                                      <042>
08180 PRINT "ILERIN UYAN-<2SPACE>DIGINI G
      OSTERECEKTIR. EGER HEDIYE AL-<3SPAC
      E>MAMIS EV VA";                                               <253>
08190 PRINT "RSA OYUN BITECEKTIR.                                   <247>
08200 PRINT "<2DOWN><8SPACE>Z.....
      ...SOLA                                                       <126>
08210 PRINT "<8SPACE>X..............SAGA                            <252>
08220 PRINT "<4SPACE>SPACE.....
      HEDIYEYI BIRAK                                                <015>
08230 PRINT "<2DOWN> <RVSON> OYUNA BASLAM
      AK ICIN BIR TUSA BASINIZ "                                    <145>
08800 GOSUB 11040                                                   <161>
08850 POKE 53272,(PEEK(53272) AND 240)+12                           <052>
08999 RETURN                                                        <167>
09000 REM                                                           <172>
09005 POKE 53265,PEEK(53265) OR 64                                  <183>
09010 POKE 56334,PEEK(56334) AND 254                                <019>
09020 POKE 1,PEEK(1) AND 251                                        <049>
09025 FOR I=0 TO 511:POKE 12288+I,PEEK(58
      248+I):NEXT                                                   <132>
09030 FOR I=0 TO 7:POKE 12288+8*32+I,0:NE
      XT                                                            <063>
09035 FOR I=0 TO 7:POKE 12288+8*31+I,255:
      NEXT                                                          <153>
09040 FOR I=0 TO 8*11-1:READ A:POKE 12568
      +I,A:NEXT                                                     <063>
09050 POKE 1,PEEK(1) OR 4:POKE 56334,PEEK
      (56334) OR 1                                                  <057>
09070 RETURN                                                        <238>
09300 PRINT "<CLR><C=7>":POKE 53280,0:POK
      E 53281,0                                                     <224>
```

```
09305 POKE 53282,0:POKE 53283,2:POKE 5328
      4,0                                      <210>
09307 FOR X=2 TO 34 STEP 4                     <245>
09310 PRINT LEFT$(AT$,17)SPC(X+1)":"           <243>
09320 PRINT LEFT$(AT$,18)SPC(X+1)"<CTRL-5
      >*+"                                     <133>
09330 PRINT LEFT$(AT$,19)SPC(X)"*←←+"          <162>
09340 PRINT LEFT$(AT$,20)SPC(X)"<CTRL-2><
      RVSON>,,,,<RVSOFF>"                      <224>
09350 PRINT LEFT$(AT$,21)SPC(X)"<CTRL-3>←
      ←←←"                                     <066>
09360 PRINT LEFT$(AT$,22)SPC(X)"←←←←"          <124>
09370 PRINT LEFT$(AT$,23)SPC(X)"←←←←"          <138>
09380 PRINT LEFT$(AT$,24)SPC(X)"←←←←"          <152>
09390 NEXT                                     <000>
09499 RETURN                                   <159>
10000 DATA 0,0,1,0,0,0,0,0                     <140>
10010 DATA 132,64,160,224,127,126,99,82        <250>
10020 DATA 8,28,8,124,156,72,63,128            <218>
10030 DATA 16,56,16,62,56,18,252,1             <135>
10040 DATA 3,2,5,7,254,126,198,74              <124>
10050 DATA 0,0,128,0,0,0,0,0                   <005>
10060 DATA 0,0,0,54,54,0,54,54                 <119>
10070 DATA 0,1,3,7,15,31,63,127                <185>
10080 DATA 0,128,192,224,240,248,252,254       <244>
10090 DATA 255,220,73,65,64,0,0,0              <241>
10099 DATA 24,60,86,60,24,126,255,255          <111>
11000 REM                                      <138>
11005 VO=54272:W1=32:POKE VO+5,13:POKE VO
      +6,123:POKE VO+24,15                     <059>
11007 POKE VO+12,3:POKE VO+13,246:W2=16        <091>
11009 POKE VO+19,9:POKE VO+20,129:POKE VO
      +15,20                                   <215>
11010 FOR T=1 TO 8:READ L(T),H(T):NEXT         <087>
11020 FOR T=1 TO 7:READ N(T):NEXT              <027>
11030 V1=PEEK(63):V2=PEEK(64):V3=PEEK(65)
      :V4=PEEK(66)                             <238>
11040 READ XX,YY                               <160>
11042 IF XX=-1 THEN POKE 63,V1:POKE 64,V2
      :POKE 65,V3:POKE 66,V4:GOTO 11040        <077>
11045 POKE VO,H(XX):POKE VO+1,L(XX)            <231>
11047 POKE VO+7,H(XX)+22:POKE VO+8,L(XX)       <160>
11050 POKE VO+4,W1+1:POKE VO+11,W2+1           <231>
11052 FOR TT=1 TO 25:NEXT                      <251>
11055 POKE VO+4,W1:POKE VO+11,W2               <101>
11060 FOR TT=1 TO N(YY)/2:NEXT                 <170>
11070 GET A$:IF A$<>"" THEN RETURN             <074>
11080 GOTO 11040                               <133>
12010 DATA 19,63,21,154,22,227,25,177,28,
      214,32,94,34,75,38,126                   <235>
12020 DATA 100,137,225,350,475,725,825         <093>
12030 DATA 6,1,6,1,6,3,6,1,6,1,6,3,6,1,8,
      1,4,1,5,1,6,5                            <038>
12040 DATA 7,1,7,1,7,1,7,1,7,1,6,1,6,1,6,
      1,6,1,5,1,5,1,6,1,5,3,8,3                <123>
12050 DATA 6,1,6,1,6,3,6,1,6,1,6,3,6,1,8,
      1,4,1,5,1,6,5                            <060>
12060 DATA 7,1,7,1,7,1,7,1,7,1,6,1,6,1,6,
      1,8,1,8,1,7,1,5,1,4,3,4,3                <166>
12070 DATA 4,1,5,1,4,3,2,3,7,3,5,3,4,7         <062>
12080 DATA 4,1,5,1,4,1,5,1,4,3,7,3,6,7         <126>
12090 DATA 3,1,4,1,3,3,1,3,6,3,5,3,4,7         <057>
12095 DATA 4,1,5,1,4,1,5,1,4,3,5,3,2,7         <108>
12100 DATA 4,1,5,1,4,3,2,3,7,3,5,3,4,7         <092>
12110 DATA 4,1,5,1,4,1,5,1,4,3,7,3,6,7         <156>
12120 DATA 3,1,4,1,3,3,1,3,6,3,5,3,4,7         <087>
12130 DATA 4,1,5,1,4,1,5,1,4,3,8,3,7,7         <057>
12140 DATA -1,-1,-1                            <006>
```

# TELEFON REHBERİ

BÜLENT ÜNAL

Evinizde bir bilgisayarınızın olup da telefon numaralarının adreslerin, isimlerin dağınık, aranıp bulunması zor bir halde olması, bilgisayar teknolojisinden tam anlamıyla faydalanamadığımızı ifade eder.

Bu program da bu ihtiyaçtan kaynaklanılarak yazıldı. Program, bazı ek utilitilere de sahip. Yükleme, dosyadan veri alma-yazma esnası dışında ekran sürekli hyperscreen durumda. Ayrıca, bekleme, kâğıt değiştirme vb. uyarı mesajları koca harflerle yapılıyor.

Programımız 1 ana program (Telefon Rehberi) ve iki de yardımcı programdan (Telsıra, Telsil) oluşuyor. Bu programları yazıp aynı isimleriyle diskete kaydedin.

Telefon Rehberi olarak program, dağınık haldeki adresleri, telefon numaralarını ister ekranda, ister kâğıt üzerinde düzgün listeler halinde inceleme yapılabilecek şekle getirme amacına sahip. şimdi fazla uzatmadan açıklamaya geçelim:

Programı run ettiğimizde makine dili bölüm hafızaya yerleştiriliyor. Ekrana büyük harflerle program ismi çıkıyor. Ekran üst ve alttan açılıp, hyperscreen oluyor. Alt kenarda bir telefon, sağa sola giderek ve ses ile uyararak space'e basılmasını bekliyor. Ana Menü'de;

Bilgi Girişi
Hata Düzeltme
Sıralama
Printout
Dosyalama-Son

Bilgi girişinde, adı, soyadı, ev adresi, iş adresi, ev ve iş telefonları soruluyor. Bunlara cevap verirken belli bir uzunluktan fazla olan kelimeleri kısaltmamız için uyarılıyoruz. Telefon no'larında 14 karaktere kadar olan numaraları kabul ediyor. Telefon numaralarını verirken ayırarak vermemiz gerekmiyor. Bilgisayar bunu bizim için yapıyor. İş telefonu yoksa sadece (return)'e basıyoruz. Orası yıldızlarla dolduruluyor.

Düzeltme Modu:

— Disketi Düzeltme
— Hafızayı Düzeltme
— Yanlış Silme

İlkini seçtiğimizde Telsil silme programı ve bilgi dosyası hafızayı alınacak ve düzeltmemizi bekleyecektir. Düzeltme işlemi bitince, Başka? sorusuna H cevabını veriyor ve dev harflerle bekleme bildirisini izleyerek bekliyoruz. Hafızadaki bilgilerle eski bilgi dosyası yer değiştiriyor. Yükleme sonucu ana menüye dönüyoruz.

Hafıza düzeltmesi de bunun gibi yapılabiliyor.

Sıralama Modu:

Ad-Soyad-Tel Fihristi
Soyad-Ad-Tel Fihristi
Soyad-Ad-Adres-Ev Tel-İş Adresi-İş Tel Fihristi
Çıkış

İlk iki seçenekte istenilen sıraya göre alfabetik fihrist dosyası hazırlanıyor. Üçüncüsünde ise uzun bir işlem sonucu adresler de katılarak bir rehber hazırlanıyor. İşlem bitince yükleme sonucu ana menü karşımıza çıkıyor. Sıralama işleminde hafızada daha çok boş yer kalması amacıyla sıralama ayrı bir program ile (Telşıra) yapılıyor.

Printout Seçeneğinde sıralamada istediğimiz seçenekleri seçerek sıralı verilerin basılmasını sağlıyoruz. Bunların önce ekrana dökümünü izliyor, bunların basılmasını istiyorsak, basılıyor. İlk iki dosya türü için bir dosya kâğıdının dörtte biri kadar sayfalar gerekiyor. Üçüncü tür için ise yarım dosya kâğıdı yeterli. Dörtte bir kâğıt kullanacak dosyalar için önce dosya kâğıtlarını dörde katlayıp baskıyı yapmamız, daha rahat çalışmamızı sağlar. Baskı sırasında her yeni harf büyük boyutta basılıyor. Sayfalar otomatik olarak numaralanıyor. Kâğıt değiştirme mesajı Türkçe ve büyük harflerle oluyor. Baskı esnasında iş telefonu ve adresi yoksa bunlar için boş satır harcanmıyor.

Dosyalama Modu:

Dosyalama
Ana Menü
Son

Dosyalama ile hafızada bilgi varsa, dosyalama yapıyoruz. Dosyalama yaptıktan sonra aynı bilgilerin ikinci defa dosyalanması ve bilgi dosyasının şişirilmesi mümkün değildir.

Son, seçeneği ile de aile boyu bir adet SON ile karşılaşıyoruz ve telefon son kez çalarak bize veda ediyor.

Şimdi üç ayrı programı ayrı ayrı yazıp kaydetmeye kalıyor iş. İyi kullanımlar dileğiyle. □

PROGRAM ADI : TELSIRA

```
00000 REM "<?><?><?><?><?><?>************
      ************                          <252>
00001 REM "<?><?><?><?><?><?>*<23SPACE>*    <087>
00002 REM "<?><?><?><?><?><?>*<4SPACE>TEL
      EFON REHBERI<4SPACE>*                 <059>
00003 REM "<?><?><?><?><?><?>*<23SPACE>*    <089>
00004 REM "<?><?><?><?><?><?>*<6SPACE>BUL
      ENT UNAL<6SPACE>*                     <187>
00005 REM "<?><?><?><?><?><?>*<23SPACE>*    <091>
00006 REM "<?><?><?><?><?><?>*<3SPACE>(C)
       5.7.87 IZMIR<4SPACE>*                <177>
00007 REM "<?><?><?><?><?><?>*<23SPACE>*    <093>
00008 REM "<?><?><?><?><?><?>************
      ************                          <004>
00018 POKE 53281,0:POKE 53280,5:PRINT "<C
      TRL-6>":GOTO 482                      <108>
00020 Z1$=CHR$(44):Z0$="<RVSON><40SPACE><
      RVSOFF>":GOSUB 604                    <114>
00022 POKE 49209,19:POKE 53281,0:POKE 532
      80,5:PRINT "<CTRL-6>                  <021>
00024 I=100:DIM IS$(I),SO$(I),A1$(I),A2$(
      I),T1$(I),T2$(I)                      <060>
00026 POKE V+21,0                           <172>
00028 GOSUB 440:GOSUB 456:PRINT "<RVSON>T
       E L E F O N<4SPACE>R E H B E R I     <128>
00030 PRINT "<5DOWN><5RIGHT><RVSON> 1 <RV
      SOFF><4SPACE>BILGI GIRISI             <245>
00032 PRINT "<2DOWN><5RIGHT><RVSON> 2 <RV
      SOFF><4SPACE>HATA DUZELTME            <117>
00034 PRINT "<2DOWN><5RIGHT><RVSON> 3 <RV
      SOFF><4SPACE>INCELEME                 <158>
00036 PRINT "<2DOWN><5RIGHT><RVSON> 4 <RV
      SOFF><4SPACE>SIRALAMA                 <022>
00038 PRINT "<2DOWN><5RIGHT><RVSON> 5 <RV
      SOFF><4SPACE>PRINTER OUTPUT           <026>
00040 PRINT "<2DOWN><5RIGHT><RVSON> 6 <RV
      SOFF><4SPACE>DOSYALAMA-SON            <168>
00042 GOSUB 452:IF T$="1"GOTO 56            <237>
00044 IF T$="2"GOTO 118                     <058>
00046 IF T$="3"GOTO 200                     <056>
00048 IF T$="4"GOTO 312                     <231>
00050 IF T$="5"GOTO 324                     <145>
00052 IF T$<>"6"GOTO 42                     <157>
00054 GOTO 460                              <102>
00056 GOSUB 456:PRINT "<2RIGHT><RVSON>B I
       L G I<4SPACE>G I R I S I             <195>
00058 PRINT "<5DOWN><4RIGHT><RVSON> 1 <RV
      SOFF><2SPACE>BILGI GIRISI":PRINT "<
      2DOWN><4RIGHT><RVSON> 2 <RVSOFF><2S
      PACE>EKLEME":PRINT "<2DOWN><4RIGHT>
      <RVSON> 3 <RVSOFF><2SPACE>ANAMENU     <221>
00060 GOSUB 452:IF T$="2" THEN FOR SA=SA+
      1 TO 100:PRINT "<CLR>":GOTO 72        <116>
00062 IF T$="3"GOTO 28                      <133>
00064 IF T$<>"1"GOTO 60                     <148>
00066 IF SA>0GOTO 56                        <197>
00068 GOSUB 440:PRINT "<CLR><4DOWN><3SPAC
      E>CIKIS ICIN ISIM YERINE <RVSON>RTN
      <RVSOFF><2DOWN>                       <211>
00070 FOR SA=1 TO 100                       <063>
00072 GOSUB 440:PRINT SA;:INPUT "ISIM....
      ";IS$(SA):IF IS$(SA)="" THEN SA=S
      A-1:GOSUB 440:GOTO 56                 <033>
00074 GOSUB 440:PRINT SA;:INPUT "SOYADI..
      ";SO$(SA):IF SO$(SA)="" THEN PRIN
      T "<2UP>":GOTO 74                     <238>
00076 GOSUB 440:PRINT SA;:INPUT "EV ADRES
      I ";A1$(SA):IF A1$(SA)="" THEN PRIN
      T "<2UP>":GOTO 76                     <197>
00078 GOSUB 440:PRINT SA;:INPUT "IS ADRES
      I ";A2$(SA):IF A2$(SA)="" THEN A2$(
      SA)="********"                        <083>
00080 GOSUB 440:PRINT SA;:INPUT "EV TEL..
      ";T1$(SA):IF T1$(SA)="" THEN PRIN
      T "<2UP>":GOTO 80                     <055>
00082 GOSUB 440:PRINT SA;:INPUT "IS TEL..
      ";T2$(SA):IF T2$(SA)="" THEN T2$(
      SA)="** ** **"                        <040>
00084 PRINT "<2DOWN>BUNLAR DOGRU MU E/H":
      GOSUB 452                             <068>
00086 IF T$="H" THEN GOSUB 440:GOTO 72      <232>
00088 I=SA:GOSUB 92:IF PP=1GOTO 134         <079>
00090 PRINT "<CLR>":NEXT SA:GOTO 56         <063>
00092 PP=0:UZ=LEN(T1$(I)):IF MID$(T1$(I),
      UZ-2,1)=" " OR MID$(T1$(I),UZ-2,1)=
      "-" THEN 98                           <079>
00094 T1$(I)=LEFT$(T1$(I),UZ-2)+" "+RIGHT
      $(T1$(I),2)                           <069>
00096 T1$(I)=LEFT$(T1$(I),UZ-4)+" "+RIGHT
      $(T1$(I),5)                           <183>
00098 UZ=LEN(T2$(I)):IF MID$(T2$(I),UZ-2,
      1)=" " OR MID$(T2$(I),UZ-2,1)="-" T
      HEN 104                               <130>
00100 T2$(I)=LEFT$(T2$(I),UZ-2)+" "+RIGHT
      $(T2$(I),2)                           <163>
00102 T2$(I)=LEFT$(T2$(I),UZ-4)+" "+RIGHT
      $(T2$(I),5)                           <021>
00104 IF LEN(IS$(I))+LEN(SO$(I))+1>19 THE
      N PRINT "<CLR>AD-SOYADI KISALT":PP=
      1:GOSUB 452                           <062>
00106 IF LEN(A1$(I))>44 THEN PRINT "<CLR>
      EV ADRESINI KISALT":PP=1:GOSUB 452    <230>
00108 IF LEN(A2$(I))>44 THEN PRINT "<CLR>
      IS ADRESINI KISALT":PP=1:GOSUB 452    <024>
00110 IF LEN(T1$(I))>13 THEN PRINT "<CLR>
      EV TEL'I KISALT":PP=1:GOSUB 452       <148>
00112 IF LEN(T2$(I))>13 THEN PRINT "<CLR>
      IS TEL'I KISALT":PP=1:GOSUB 452       <198>
00114 IF PP<>1 THEN PP=2                    <225>
00116 RETURN                                <174>
00118 GOSUB 456:PRINT "<3RIGHT><RVSON>H A
       T A<4SPACE>D U Z E L T M E<4DOWN>    <232>
00120 PRINT "<4RIGHT><RVSON> 1 <RVSOFF><3
      SPACE>DISKETI DUZELTME":PRINT "<2DO
      WN><4RIGHT><RVSON> 2 <RVSOFF><3SPAC
      E>HAFIZAYI DUZELTME                   <166>
00122 PRINT "<2DOWN><4RIGHT><RVSON> 3 <RV
      SOFF><3SPACE>VERI SILME":PRINT "<2D
      OWN><4RIGHT><RVSON> 4 <RVSOFF><3SPA
      CE>ANA MENU":GOSUB 452:IF T$="4" TH
      EN 28                                 <070>
00124 IF T$="1" THEN 130                    <213>
00126 IF T$="3" THEN 172                    <024>
00128 GOTO 134                              <232>
00130 POKE 49209,27:SYS 53000,10,4,H2$(MB
      ):PRINT "<CTRL-1><HOME>LO"CHR$(34)"
      TELSIL"CHR$(34)",8"                   <093>
 0132 RESTORE:FOR I=0 TO 5:READ A:POKE 63
      1+I,A:NEXT :POKE 198,6:END            <131>
 0134 PRINT "<CLR>LISTEYI INCELEYIN HATA
      NOSUNU TESBIT EDIP <RVSON>F1<RVSOFF
      >E BASIN":GOSUB 452                   <166>
 0136 FOR I=1 TO SA                         <060>
 0138 PRINT "<CLR><3DOWN>"I"ISIM..... "TA
      B(17)IS$(I)                           <196>
 0140 PRINT "<DOWN>"I"SOYADI... "TAB(17)S
      O$(I)                                 <168>
 0142 PRINT "<DOWN>"I"EV ADRESI "TAB(17)A
      1$(I)                                 <118>
00144 PRINT "<DOWN>"I"IS ADRESI "TAB(17)A
      2$(I)                                 <182>
00146 PRINT "<DOWN>"I"EV TEL... "TAB(17)T
      1$(I)                                 <022>
00148 PRINT "<DOWN>"I"IS TEL... "TAB(17)T
      2$(I)                                 <086>
00150 PRINT "<2DOWN>HATALI ISE <RVSON>F1<
      RVSOFF>":GOSUB 452                    <203>
00152 IF T$<>"<F1>" THEN NEXT :I=I-1        <065>
00154 PRINT "<HOME><3DOWN>"TAB(15);:INPUT
       IS$(I)                               <200>
00156 PRINT "<DOWN>"TAB(15);:INPUT SO$(I)   <049>
00158 PRINT "<DOWN>"TAB(15);:INPUT A1$(I)   <106>
00160 PRINT "<DOWN>"TAB(15);:INPUT A2$(I)   <172>
00162 PRINT "<DOWN>"TAB(15);:INPUT T1$(I)   <208>
00164 PRINT "<DOWN>"TAB(15);:INPUT T2$(I)
      :GOSUB 92                             <110>
```

```
00166 IF PP=1 THEN PP=0:GOSUB 32:IF PP=1
      THEN 134                                  <071>
00168 IF PP=2 THEN PP=0:FOR SA=SA+1 TO 10
      0:PRINT "<CLR>":GOTO 72                   <214>
00170 PRINT "BASKA E/H":GOSUB 452:IF T$="
      E" THEN 134                               <097>
00172 PRINT "SILINECEK VERI VAR MI E/H":G
      OSUB 452:IF T$<>"E" THEN 28               <046>
00174 PRINT "LISTEYI INCELEYIN NO'YU TESB
      IT EDIN                                   <200>
00176 FOR I=1 TO SA:PRINT "<CLR>"I;IS$(I)
      :PRINT I;SO$(I):PRINT I;A1$(I):PRIN
      T I;A2$(I):PRINT I;T1$(I):PRINT I;T
      2$(I)                                     <197>
00180 GOSUB 452:IF T$<>"<F1>" THEN NEXT   <029>
00182 INPUT "SILINECEK VERI NUMSUNU VERIN
      CIKIS ICIN-1";SN:IF SN=0 THEN PRINT
       "<3UP>":GOTO 182                         <108>
00184 IF SN=-1 THEN 28                          <039>
00186 FOR I=SN+1 TO SA:IS$(I-1)=IS$(I):SO
      $(I-1)=SO$(I):A1$(I-1)=A1$(I)             <180>
00188 A2$(I-1)=A2$(I):T1$(I-1)=T1$(I):T2$
      (I-1)=T2$(I):NEXT :SA=SA-1                <060>
00190 PRINT "BASKA SILME E/H":GOSUB 452:I
      F T$="E" THEN 182                         <036>
00194 PRINT "BASKA DUZELTME":GOSUB 452:IF
       T$="E" THEN 134                          <217>
00198 GOTO 28                                   <000>
00200 GOSUB 456:PRINT "<7RIGHT><RVSON>I N
       C E L E M E                              <035>
00202 PRINT "<4DOWN><6RIGHT><RVSON> 1 <RV
      SOFF><3SPACE>ISME GORE                    <219>
00204 PRINT "<2DOWN><6RIGHT><RVSON> 2 <RV
      SOFF><3SPACE>SOYADINA GORE                <050>
00206 PRINT "<2DOWN><6RIGHT><RVSON> 3 <RV
      SOFF><3SPACE>AD-SOYADA ''":PRINT "<
      2DOWN><6RIGHT><RVSON> 4 <RVSOFF><3S
      PACE>ANA MENU":GOSUB 452                  <240>
00208 IF T$="1"GOTO 216                         <065>
00210 IF T$="2"GOTO 256                         <228>
00212 IF T$="3"GOTO 284                         <094>
00214 GOTO 28                                   <016>
00216 GOSUB 456:PRINT "<4RIGHT><RVSON>I S
       M E<4SPACE>G O R E<2DOWN>                <239>
00218 SI$="":GOSUB 440:INPUT "<4DOWN>ISMI
       VERIN";SI$:IF SI$="" THEN PRINT "<
      6UP>":GOTO 218                            <074>
00220 PRINT "<2UP>"ZI$                          <228>
00222 GOSUB 458:IF EN$="62" THEN CLOSE 2:
      CLOSE 15:POKE 49209,19:GOTO 200           <182>
00224 IF RIGHT$(SI$,1)="*" THEN GOSUB 246
      :GOTO 200                                 <079>
00226 INPUT#2,A$,B$,C$:INPUT#2,D$,E$,F$   <116>
00228 IF A$="" THEN CLOSE 2:CLOSE 15:PRIN
      T "<DOWN>KAYIT BULUNAMADI":FOR I=1
      TO 1000:NEXT :POKE 49209,19:GOTO 20
      0                                         <020>
00230 IF SI$=A$ THEN GOSUB 234:POKE 49209
      ,19:CLOSE 2:CLOSE 15:GOTO 200             <041>
00232 A$="":GOTO 226                            <136>
00234 PRINT "<UP>"ZI$:PRINT "ISIM SOYADI:
       "A$" "B$                                 <051>
00236 PRINT "EV ADRESI..: "C$                   <055>
00238 PRINT "EV TEL.....: "E$                   <222>
00240 PRINT "IS ADRESI..: "D$                   <028>
00242 PRINT "IS TEL.....: "F$                   <135>
00244 PRINT "<2DOWN>BIR TU$":GOSUB 452:RE
      TURN                                      <029>
00246 UZ=LEN(SI$)                               <168>
00248 INPUT#2,A$,B$,C$:INPUT#2,D$,E$,F$   <138>
00250 IF A$="" THEN CLOSE 2:CLOSE 15:POKE
       49209,19:RETURN                          <166>
00252 IF LEFT$(SI$,UZ-1)=LEFT$(A$,UZ-1) T
      HEN GOSUB 234                             <089>
00254 A$="":GOTO 248                            <182>
00256 GOSUB 456:PRINT "<RVSON>S O Y A D A
      <3SPACE>G O R E<2DOWN>                    <082>
00258 OS$="":GOSUB 440:INPUT "<4DOWN>SOYA
      DI VERIN";OS$:IF OS$="" THEN PRINT
      "<6UP>":GOTO 258                          <147>
00260 PRINT "<2UP>"ZI$                          <014>
00262 GOSUB 458:IF EN$="62" THEN CLOSE 2:
      CLOSE 15:POKE 49209,19:GOTO 200           <224>
00264 IF RIGHT$(OS$,1)="*" THEN GOSUB 274
      :GOTO 200                                 <118>
00266 INPUT#2,A$,B$,C$:INPUT#2,D$,E$,F$   <158>
00268 IF A$="" THEN CLOSE 2:CLOSE 15:POKE
       49209,19:GOTO 200                        <064>
00270 IF OS$=B$ THEN GOSUB 234                  <049>
00272 A$="":GOTO 266                            <194>
00274 UZ=LEN(OS$)                               <206>
00276 INPUT#2,A$,B$,C$:INPUT#2,D$,E$,F$   <168>
00278 IF A$="" THEN CLOSE 2:CLOSE 15:POKE
       49209,19:RETURN                          <136>
00280 IF LEFT$(OS$,UZ-1)=LEFT$(B$,UZ-1) T
      HEN GOSUB 234                             <122>
00282 A$="":GOTO 276                            <208>
00284 GOSUB 456:PRINT "<5RIGHT><RVSON>AD-
      SOYADA GORE<4DOWN>                        <226>
00286 SI$="":INPUT "ADI";SI$:IF SI$="" TH
00288 OS$="":PRINT "<UP>"TAB(20);:INPUT "
      S.ADI";OS$:IF OS$=""GOTO 288              <089>
00290 GOSUB 458:IF EN$="62" THEN CLOSE 2:
      CLOSE 15:POKE 49209,19:GOTO 200           <252>
00292 U1=LEN(SI$)-1:U2=LEN(OS$)-1               <016>
00294 IF RIGHT$(SI$,1)="*" OR RIGHT$(OS$,
      1)="*"GOTO 298                            <144>
00296 GOTO 306                                  <178>
00298 AR$=LEFT$(SI$,U1)+LEFT$(OS$,U2)           <222>
00300 INPUT#2,A$,B$,C$:INPUT#2,D$,E$,F$:I
      F A$="" THEN CLOSE 2:CLOSE 15:POKE
      49209,19:GOTO 200                         <102>
00302 IF AR$=LEFT$(A$,U1)+LEFT$(B$,U2) TH
      EN GOSUB 234                              <010>
00304 A$="":GOTO 300                            <156>
00306 INPUT#2,A$,B$,C$:INPUT#2,D$,E$,F$:I
      F A$="" THEN CLOSE 2:CLOSE 15:POKE
      49209,19:GOTO 200                         <108>
00308 IF SI$+OS$=A$+B$ THEN GOSUB 234           <117>
00310 A$="":GOTO 306                            <210>
00312 GOSUB 456:PRINT "<7RIGHT><RVSON>S I
       R A L A M A                              <200>
00314 PRINT "<5DOWN><5RIGHT><RVSON> 1 <RV
      SOFF><3SPACE>SIRALAMA":PRINT "<3DOW
      N><5RIGHT><RVSON> 2 <RVSOFF><3SPACE
      >ANA MENU":GOSUB 452                      <015>
00316 IF T$="1"GOTO 320                         <031>
00318 GOTO 28                                   <122>
00320 POKE 49209,27:SYS 53000,10,4,H2$(MB
      ):PRINT "<CTRL-1><HOME>LO"CHR$(34)"
      TELSIRA"CHR$(34)",8"                      <186>
00322 RESTORE:FOR I=0 TO 5:READ A:POKE 63
      1+I,A:NEXT :POKE 198,6:END                <067>
00324 GOSUB 456:PRINT "<7RIGHT><RVSON>P R
       I N T O U T<6DOWN>":PRINT "<6SPACE
      ><RVSON> 1 <RVSOFF><3SPACE>AD-SOYAD
      -TEL                                      <175>
00326 PRINT "<6SPACE><RVSON><2DOWN> 2 <RV
      SOFF><3SPACE>SOYAD-AD-TEL":PRINT "<
      2DOWN><6SPACE><RVSON> 3 <RVSOFF><3S
      PACE>SOYAD-AD-ADRES-TEL                   <254>
00328 PRINT "<2DOWN><6SPACE><RVSON> 4 <RV
      SOFF><3SPACE>ANA MENU":GOSUB 452:IF
       T$="1" THEN DO$="TEL2":GOSUB 336:G
      OSUB 342:GOTO 350                         <168>
00330 IF T$="2" THEN DO$="TEL3":GOSUB 336
      :GOSUB 342:GOTO 350                       <191>
00332 IF T$="3" THEN DO$="TEL4":GOSUB 336
      :GOSUB 346:GOTO 390                       <205>
00334 GOTO 28                                   <138>
00336 POKE 49209,27                             <062>
00338 PRINT "<CLR>":OPEN 15,8,15:OPEN 2,8
      ,2,DO$+",S,R":INPUT#15,EN$:IF EN$="
      S2" THEN CLOSE 2:CLOSE 15                 <028>
00340 RETURN                                    <144>
00342 INPUT#2,A$:PRINT A$:IF ST THEN CLOS
      E 2:CLOSE 15:PRINT "VERILER BASILSI
      N MI E/H":GOSUB 452:POKE 49209,19:R
```

```
      ETURN                                                    <033>
00344 GOTO 342                                                 <162>
00346 GET #2,A$:PRINT A$;:IF ST THEN CLOS
      E 2:CLOSE 15:PRINT "<2SPACE>BUNLAR
      BASILSIN MI":GOSUB 452:POKE 49209,1
      3:RETURN                                                 <188>
00348 GOTO 346                                                 <038>
00350 PRINT "<CLR>":IF T$<>"E" THEN 324                        <042>
00352 POKE 49209,27:OPEN 4,4,10:PRINT#4,1
      0:CLOSE 4:OPEN 4,4                                       <072>
00354 PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4,CHR
      $(14)CHR$(14)CHR$(14)"*TELEFON*":PR
      INT#4:PRINT#4:PRINT#4                                    <047>
00356 PRINT#4,CHR$(15)CHR$(14)CHR$(14)" *
      F+HR+ST+*"CHR$(15)                                       <074>
00357 IF DO$="TEL2" THEN ZP$=" (ISME GORE
      )":GOTO 359                                              <166>
00358 ZP$="(SOYADA GORE)"                                      <032>
00359 PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4,TAB(11)ZP$                       <097>
00360 PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4,TAB(8)"PROG
      RAM :BÖLENT ÖNAL":PRINT#4                                <212>
00361 PRINT#4,TAB(10)"COMPUTER "CHR$(14)"
      CBM"                                                     <142>
00362 PRINT#4:PRINT#4,CHR$(15):PRINT#4:PR
      INT#4:PRINT#4                                            <000>
00364 PRINT#4,TAB(12)"+ZM+R - 7.1987":PRI
      NT#4:CLOSE 4:GOSUB 366:GOTO 368                          <053>
00366 SYS 53000,5,9,"<CLR>KAGIT":SYS 5300
      0,12,5,"DEGISTIR":PRINT "<HOME><4DO
      WN>"TAB(18)"ÜÜ<HOME><11DOWN>";                           <135>
00367 PRINT TAB(14)"ÜÜ<2RIGHT>ÇÇ<10RIGHT>
      ÇÇ<HOME><16DOWN>"TAB(22)"ÇÇ":GOSUB
      452:PRINT "<CLR>":RETURN                                 <034>
00368 OPEN 2,8,2,DO$+",S,R":GET #2,ME$:CL
      OSE 2                                                    <243>
00370 OPEN 2,8,2,DO$+",S,R":OPEN 4,4:A=0:
      SF=1                                                     <032>
00372 PRINT#4:PRINT#4,CHR$(147):PRINT#4,T
      AB(17)"-"SF"-":PRINT#4:PRINT#4,TAB(
      18)CHR$(14)CHR$(14)ME$CHR$(15):A=A+
      2                                                        <231>
00374 A=A+1:IF A>25 THEN A=0:SF=SF+1:PRIN
      T#4,CHR$(147):GOSUB 366:PRINT#4:PRI
      NT#4:PRINT#4,TAB(17)"-"SF"-"                             <045>
00376 INPUT#2,A$:IF A$="" THEN CLOSE 2:CL
      OSE 4::POKE 49209,19:GOTO 324                            <129>
00378 IF LEFT$(A$,1)=ME$GOTO 384                               <227>
00380 ME$=LEFT$(A$,1):GOSUB 366:PRINT#4,C
      HR$(147):SF=SF+1:PRINT#4,TAB(17)"-"
      SF"-":A=0                                                <013>
00382 PRINT#4:PRINT#4,TAB(18)CHR$(14)CHR$
      (14)ME$CHR$(15):A=A+2                                    <160>
00384 UZ=LEN(A$):B$=LEFT$(A$,39):C$=RIGHT
      $(A$,UZ-39)                                              <019>
00386 PRINT#4,B$:IF RIGHT$(C$,1)<>"*" THE
      N PRINT#4," +N TEL:"TAB(31-(UZ-39))
      C$:A=A+1                                                 <103>
00388 A$="":GOTO 374                                           <044>
00390 IF T$<>"E" THEN 324                                      <246>
00392 POKE 49209,27:SYS 53000,10,4,H2$(MB
      ):OPEN 4,4:FOR I=1 TO 3:PRINT#4:NEX
      T :ZT=0                                                  <208>
00394 FOR I=1 TO 5:PRINT#4,CHR$(14);:NEXT
       :PRINT#4," TELEFON REHBER+"CHR$(15
      ):PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4                        <107>
00396 PRINT#4,TAB(30)"(SOYAD-AD-ADRES-TEL
      )":PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4                       <069>
00398 PRINT#4,TAB(27)"PROGRAMMED BY BÖLEN
      T ÖNAL"                                                  <111>
00400 PRINT#4,TAB(27)"FOR COMMODORE 64 CO
      MPUTER":PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4                          <076>
00402 PRINT#4,TAB(33)"+ZM+R-5.7.1987":PRI
      NT#4:GOSUB 366:PRINT#4:PRINT#4:PRIN
      T#4:PRINT#4:CLOSE 4                                      <119>
00404 GOSUB 336:IF EN$="62" THEN POKE 492
      09,19:GOTO 324                                           <143>
00406 GET #2,ME$:CLOSE 2:CLOSE 15:OPEN 2,
      8,2,DO$+",S,R":OPEN 4,4:A=0:SF=1                         <164>
00408 PRINT#4:PRINT#4,CHR$(147):PRINT#4,T
      AB(76)SF                                                 <182>
00410 PRINT#4:PRINT#4,TAB(33)CHR$(14)CHR$
      (14)CHR$(14)ME$CHR$(15):A=A+2                            <184>
00412 FOR I=1 TO 133:GET #2,S$:A$=A$+S$:N
      EXT :A=A+1:B$=MID$(A$,2,79):C$=MID$
      (A$,81,59)                                               <024>
00414 IF ST THEN ZT=1                                          <117>
00416 GOTO 432                                                 <226>
00418 A=A+1:IF A>25 THEN A=0:SF=SF+1:PRIN
      T#4,CHR$(147):GOSUB 366:PRINT#4:PRI
      NT#4:PRINT#4,TAB(76)SF                                   <074>
00420 FOR I=1 TO 133:GET #2,S$:A$=A$+S$:N
      EXT                                                      <212>
00422 IF ST THEN ZT=1                                          <125>
00424 IF LEFT$(A$,1)=ME$GOTO 430                               <133>
00426 ME$=LEFT$(A$,1):SF=SF+1:A=0:GOSUB 3
      66:PRINT#4,CHR$(147)TAB(76)SF                            <207>
00428 PRINT#4:PRINT#4,TAB(33)CHR$(14)CHR$
      (14)CHR$(14)ME$CHR$(15):A=A+2                            <202>
00430 B$=LEFT$(A$,79):C$=MID$(A$,80,59)                        <069>
00432 PRINT#4,B$:IF MID$(C$,59,1)="*" AND
       LEFT$(C$,1)="*"GOTO 436                                 <077>
00434 PRINT#4,TAB(20)C$:A=A+1                                  <225>
00436 IF ZT=1 THEN CLOSE 2:CLOSE 4:CLOSE
      15:POKE 49209,19:GOTO 324                                <187>
00438 S$="":A$="":GOTO 418                                     <036>
00440 POKE 54296,15:POKE 54277,64:POKE 54
      278,128:POKE 54276,17                                    <040>
00442 MB=INT(4*RND(1))+1:POKE 54273,H1(MB
      ):POKE 54272,L1(MB):FOR T=1 TO 75:N
      EXT                                                      <036>
00444 POKE 54273,0:POKE 54272,0:POKE 5427
      6,0:RETURN                                               <140>
00446 POKE 54296,15:POKE 54277,64:POKE 54
      278,128:POKE 54276,17                                    <046>
00448 POKE 54273,H1(4):POKE 54272,L1(4)                        <223>
00450 POKE 54273,0:POKE 54272,0:POKE 5427
      6,0:RETURN                                               <146>
00452 GET T$:IF T$="" THEN 452                                 <011>
00454 GOSUB 440:RETURN                                         <189>
00456 PRINT "<CLR>"ZO$ZO$ZO$"<HOME><DOWN>
      <5RIGHT>";:RETURN                                        <031>
00458 POKE 49209,27:OPEN 15,8,15:OPEN 2,8
      ,2,"TEL1,S,R":INPUT#15,EN$:RETURN                        <062>
00460 GOSUB 456:PRINT "<2RIGHT><RVSON>D O
       S Y A L A M A                                           <129>
00462 PRINT "<5DOWN><7RIGHT><RVSON> 1 <RV
      SOFF><3SPACE>DOSYALAMA":PRINT "<2DO
      WN><7RIGHT><RVSON> 2 <RVSOFF><3SPAC
      E>ANA MENU"                                              <230>
00464 PRINT "<2DOWN><7RIGHT><RVSON> 3 <RV
      SOFF><3SPACE>SON                                         <086>
00466 GOSUB 452:IF T$="2"GOTO 28                               <040>
00468 IF T$="3" THEN POKE 49209,27:SYS 53
      000,11,13,"<CLR>SON":FOR I=1 TO 50:
      GOSUB 446:NEXT :END                                      <182>
00470 IF SA<1 THEN SYS 53000,10,2,"<CLR>V
      ERI YOK!":GOSUB 452:GOTO 460                             <140>
00471 IF DO=1GOTO 460                                          <227>
00472 GOSUB 458:IF EN$<>"62" THEN 476                          <206>
00474 CLOSE 2:OPEN 2,8,2,"TEL1,S,W"                            <243>
00476 CLOSE 2:CLOSE 15                                         <142>
00478 DO=1:OPEN 2,8,2,"TEL1,S,A":FOR I=1
      TO SA:PRINT#2,IS$(I);Z1$;SO$(I);Z1$
      ;A1$(I)                                                  <128>
00480 PRINT#2,A2$(I);Z1$;T1$(I);Z1$;T2$(I
      ):NEXT :CLOSE 2:GOSUB 440:POKE 4920
      9,19:GOTO 460                                            <018>
00482 DATA 19,13,82,85,78,13                                   <249>
00484 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0                                   <197>
00486 DATA 0,0,0,0,0,0,63,255,248                              <191>
00488 DATA 127,255,254,254,0,63,251,255,2
      23                                                       <018>
00490 DATA 15,36,240,63,255,252,127,36,25
      4                                                        <085>
00492 DATA 255,255,255,255,36,255,255,255
      ,255                                                     <234>
00494 DATA 255,255,255,112,0,14,0,0,0                          <165>
00496 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0                                   <203>
```

```
00498 V=53248:FOR N=0 TO 5:READ Q:NEXT N:
      PRINT "<CLR><2DOWN><2RIGHT>BEKLEYIN
      .."                                    <127>
00500 POKE 2040,13:FOR N=0 TO 62:READ Q:P
      OKE 832+N,Q:NEXT                       <060>
00502 POKE V+29,7:POKE V+23,7                <032>
00504 POKE V+16,0:POKE V+0,255:POKE V+1,2
      40:POKE V+39,5:GOTO 518                <241>
00506 :                                      <228>
00508 FOR I=255 TO 50 STEP -1:POKE V+0,I:
      GET T$:IF T$=CHR$(32) THEN 20          <217>
00510 NEXT :FOR I=1 TO 11:GOSUB 446:NEXT     <192>
00512 FOR I=50 TO 255:POKE V+0,I:GET T$:I
      F T$=CHR$(32) THEN 20                  <015>
00514 NEXT :FOR I=1 TO 11:GOSUB 446:NEXT     <198>
00516 GOTO 506                               <160>
00518 IF PEEK(49152)=120 THEN 596            <197>
00520 DIM  H(75):FOR I=0 TO 9                <141>
00522 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT            <061>
00524 FOR I= 49152  TO  49248 :READ A$       <052>
00526 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,
      1))                                    <201>
00528 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKE I,D          <213>
00530 A=A+1:IF A<20 THEN NEXT :A=-1          <127>
00532 READ V:Z=Z+2:IF V=S THEN 536           <214>
00534 PRINT "TOPLAMA HATASI! SATIR:"538+Z
      :STOP                                  <151>
00536 IF A<0GOTO 550                         <038>
00538 S=0:A=0:NEXT :GOTO 550                 <021>
00540 DATA 78,A0,38,A2,C0,8C,14,03,8E,15,
      03,A9,00,8D,0E,DC,A9,F1,8D,1A, 2140    <222>
00542 DATA D0,A9,F8,8D,12,D0,AD,11,D0,29,
      7F,8D,11,D0,A2,0B,BD,54,C0,20, 2594    <085>
00544 DATA D2,FF,CA,10,F7,A0,07,8C,20,D0,
      A0,00,8C,21,D0,60,A2,13,8E,11, 2454    <169>
00546 DATA D0,AD,12,D0,D0,FB,A2,1B,8E,11,
      D0,A9,01,8D,19,D0,A9,F1,8D,1A, 2743    <033>
00548 DATA D0,4C,31,EA,4E,45,45,52,43,53,
      52,45,50,59,48,93,FF, 1809             <123>
00550 CLR:DIM H(75):FOR I=1 TO 171:READ A
      $:NEXT :FOR I=0 TO 9                   <188>
00552 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT            <031>
00554 FOR I= 53000  TO  53248 :READ A$       <015>
00556 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,
      1))                                    <231>
00558 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKE I,D          <243>
00560 A=A+1:IF A<20 THEN NEXT :A=-1          <157>
00562 READ V:Z=Z+2:IF V=S THEN 566           <250>
00564 PRINT "TOPLAMA HATASI! SATIR:"568+Z
      :STOP                                  <193>
00566 IF A<0 THEN 596                        <219>
00568 S=0:A=0:NEXT :GOTO 596                 <055>
00570 DATA A9,2F,85,00,A9,37,85,01,20,F1,
      B7,E0,16,B0,21,86,03,20,F1,B7, 2211    <104>
00572 DATA E0,25,B0,18,86,04,20,FD,AE,20,
      9E,AD,24,0D,30,06,20,DD,8D,20, 1998    <243>
00574 DATA 87,B4,20,A6,B6,AA,D0,03,4C,48,
      B2,86,05,A0,00,78,B1,22,AA,0A, 2212    <227>
00576 DATA C9,40,8A,B0,06,20,16,E7,4C,E6,
      CF,84,60,0A,B0,0C,C9,C0,90,03, 2349    <167>
00578 DATA 29,BE,2C,29,7E,4C,68,CF,C9,FE,
      D0,02,A9,BC,09,80,85,5C,AD,18, 2410    <096>
00580 DATA D0,29,02,09,34,A6,C7,F0,02,09,
      01,06,5C,2A,06,5C,2A,85,5D,A6, 1601    <052>
00582 DATA 03,18,BD,F0,EC,65,04,85,58,85,
      5A,B5,D9,29,03,6D,88,02,85,59, 2152    <209>
00584 DATA 29,03,09,D8,85,5B,A0,00,A2,00,
      A9,33,85,01,A1,5C,85,5E,E6,5C, 1971    <000>
00586 DATA A1,5C,85,5F,E6,5C,A9,37,85,01,
      A3,00,06,5E,2A,06,5E,2A,06,5F, 1715    <224>
00588 DATA 2A,06,5F,2A,AA,BD,F0,CF,91,58,
      AD,86,02,91,5A,C8,98,29,03,D0, 2372    <171>
00590 DATA E1,18,98,69,24,A8,C0,A0,90,C2,
      A5,04,69,03,85,04,C9,25,B0,0A, 2238    <032>
00592 DATA A4,60,C8,C4,05,B0,03,4C,3F,CF,
      58,60,20,6C,7B,62,7C,E1,FF,FE, 2589    <005>
00594 DATA 7E,7F,61,FC,E2,FB,EC,A0,00, 14
      75                                     <130>
00596 CLR:V=53248:POKE V+21,1:POKE 49209,
      19:SYS 49152:SYS 53000,6,6,"<CLR>TE
      LEFON":POKE 53280,5                    <122>
00598 SYS 53000,13,6,"REHBERI":PRINT "<HO
      ME><12DOWN>"TAB(31)"CV"                <239>
00600 PRINT "<HOME>"TAB(10)"BULENT<2SPACE
      >UNAL (C) 1987                         <228>
00602 PRINT "<HOME><21DOWN>"TAB(11)"S P A
       C E  'E BASIN":GOSUB 604:GOTO 506     <047>
00604 H2$(1)="<CLR>PATLAMA!":H2$(2)="<CLR
      >BEKLEYIN":H2$(3)="<CLR>BEKLE...":H
      2$(4)="<CLR>SABRET!."                  <166>
00606 H1(1)=34:H1(2)=45:H1(3)=57:H1(4)=68
      :L1(1)=75:L1(2)=198:L1(3)=172:L1(4)
      =149                                   <152>
00608 ZI$="<39SPACE>"                        <072>
00610 RETURN                                 <160>
```

PROGRAM ADI : TELSIRA

```
00006 REM  ******************************   <253>
00007 REM  * TELEFON REHBERI-SIRALAMA *      <045>
00008 REM  ******************************   <255>
00009 GOTO 42                                <243>
00014 :                                      <246>
00015 IF SS=1GOTO 17                         <017>
00016 DIM SS%(300):SS=1                      <040>
00017 AA=1:BB=SA:SS%(0)=1:PP=1               <252>
00018 XX=AA:YY=BB:ZZ$=E$(BB)                 <183>
00019 IF XX>=YY THEN 23                      <031>
00020 IF E$(XX)<=ZZ$ THEN XX=XX+1:GOTO 19    <004>
00021 IF E$(YY)>=ZZ$ THEN YY=YY-1:GOTO 19    <094>
00022 DD$=E$(YY):E$(YY)=E$(XX):E$(XX)=DD$
      :GOTO 19                               <072>
00023 E$(BB)=E$(XX):E$(XX)=ZZ$               <083>
00024 IF XX-AA<=1 THEN 28                    <053>
00025 SS%(PP)=XX:SS%(PP+1)=BB:SS%(PP+2)=2
      :PP=PP+3                               <082>
00026 BB=XX-1:GOTO 18                        <045>
00027 PP=PP-3:XX=SS%(PP):BB=SS%(PP+1)        <047>
00028 IF BB-XX<=1 THEN 31                    <163>
00029 SS%(PP)=3:PP=PP+1:AA=XX+1:GOTO 18      <001>
00030 PP=PP-1                                <048>
00031 ON SS%(PP-1)GOTO 32,27,30              <074>
00032 C=23                                   <020>
00036 PRINT "<CLR>":FOR R=1 TO SA:PRINT R
      ;E$(R)                                 <209>
00038 IF R=C THEN GOSUB 101                  <125>
00039 IF R=C THEN C=C+23:PRINT "<CLR>"       <063>
00040 NEXT R:OPEN 2,8,2,"@0:"+DO$+",S,W":
      FOR I=1 TO SA:PRINT#2,E$(I):NEXT :C
      LOSE 2                                 <016>
00041 RETURN                                 <039>
00042 POKE 49209,19:PRINT "<CTRL-6>":SYS
      53000,0,3,"<CLR>SIRALAMA<7DOWN>"       <093>
00043 H$(1)="<CLR>ACELE ETME":H$(2)="<CLR
      > PATLAMA!":H$(3)="<CLR> BEKLEYIN":
      H$(4)="<CLR> BEKLE..."                 <089>
00044 H$(5)="<CLR> SABRET!.":H$(6)="<CLR>
       CATLAMA":DIM E$(300)                  <054>
00045 PRINT "<4SPACE><2DOWN><RVSON> 1 <RV
      SOFF><3SPACE>AD-SOYAD-TEL              <114>
00046 PRINT "<4SPACE><2DOWN><RVSON> 2 <RV
      SOFF><3SPACE>SOYAD-AD-TEL              <024>
00047 PRINT "<4SPACE><2DOWN><RVSON> 3 <RV
      SOFF><3SPACE>SOYAD-AD-ADRES-TEL        <139>
00048 PRINT "<4SPACE><2DOWN><RVSON> 4 <RV
      SOFF><3SPACE>ANA MENU                  <136>
00050 GET T$:IF T$="" THEN 50                <061>
00052 IF T$="1" THEN DO$="TEL2":GOTO 110     <160>
00054 IF T$="2" THEN DO$="TEL3":U2=1:GOTO
       110                                   <222>
00056 IF T$="3" THEN DO$="TEL4":GOTO 120     <046>
00058 IF T$<>"4" THEN 50                     <001>
00062 GOSUB 100                              <006>
00064 PRINT "<HOME><CTRL-1>LO"CHR$(34)"TE
      LEFON R*"CHR$(34)",8":FOR I=0 TO 7:
      READ A:POKE 631+I,A:NEXT :POKE 198,
      8:END                                  <017>
```

```
00066 DATA 13,13,82,85,78,50,48,13                    <082>
00100 POKE 49209,27:MB=INT(6*RND(1))+1:SY
      S 53000,10,0,H$(MB):RETURN                      <044>
00101 GET T$:IF T$="" THEN 101                        <136>
00102 RETURN                                          <160>
00103 OPEN 2,8,2,"TEL1,S,R":SA=0:RETURN               <141>
00104 SA=SA+1:INPUT#2,A$,B$,C$:INPUT#2,D$
      ,E$,F$:RETURN                                   <222>
00110 GOSUB 100:GOSUB 103                             <231>
00111 A$="":GOSUB 104:IF A$="" THEN CLOSE
       2:SA=SA-1:GOSUB 100:GOSUB 14:GOTO
      62                                              <233>
00112 UZ=LEN(A$)+LEN(B$)+1:U1=LEN(E$):IF
      U2=0 THEN E$(SA)=A$+" "+B$:G=UZ+U1:
      GOTO 114                                        <215>
00113 E$(SA)=B$+" "+A$:G=UZ+U1                        <177>
00114 FOR I=1 TO 39-G:E$(SA)=E$(SA)+".":N
      EXT :E$(SA)=E$(SA)+E$+F$:GOTO 111               <083>
00120 GOSUB 100:GOSUB 103                             <241>
00122 A$="":GOSUB 104:IF A$="" THEN CLOSE
       2:SA=SA-1:GOSUB 100:GOSUB 14:GOTO
      62                                              <244>
00124 UZ=LEN(A$)+LEN(B$)+1                            <161>
00125 E$(SA)=B$+" "+A$:FOR I=1 TO 20-UZ:E
      $(SA)=E$(SA)+".":NEXT :E$(SA)=E$(SA
      )+C$                                            <131>
00126 U1=LEN(C$):U2=LEN(D$):U3=LEN(E$):U4
      =LEN(F$)                                        <149>
00127 FOR I=1 TO 59-U1-U3:E$(SA)=E$(SA)+"
      .":NEXT :E$(SA)=E$(SA)+E$+D$                    <106>
00128 FOR I=1 TO 59-U2-U4:E$(SA)=E$(SA)+"
      .":NEXT :E$(SA)=E$(SA)+F$:GOTO 122              <232>
```

PROGRAM ADI : TELSIL

```
00000 REM  ***************************              <040>
00001 REM  *TELEFON REHBERI-DUZELTME*                <149>
00002 REM  ***************************              <042>
00003 I=300:DIM A$(I),B$(I),C$(I),D$(I),E
      $(I),F$(I):H$(1)="<CLR>ACELE ETME":
      Z1$=CHR$(44)                                    <074>
00004 H$(2)="<CLR> BEKLEYIN":H$(3)="<CLR>
       PATLAMA!":H$(4)="<CLR> SABRET!.":H
      $(5)="<CLR> BEKLE..."                           <020>
00005 PRINT "<CTRL-6>":GOSUB 49:SYS 53000
      ,10,0,H$(MB):OPEN 2,8,2,"TEL1,S,R":
      SA=0                                            <015>
00006 SA=SA+1:INPUT#2,A$(SA),B$(SA),C$(SA
      ):INPUT#2,D$(SA),E$(SA),F$(SA)                  <152>
00007 IF ST THEN CLOSE 2:GOTO 3                       <122>
00008 GOTO 6                                          <223>
00009 POKE 49209,19:SYS 53000,0,4,"<CLR>D
      UZELTME<4DOWN>"                                 <198>
00010 PRINT "<2SPACE>LISTEYI INCELEYIN HA
      TA NOSUNU TESBIT<4SPACE><DOWN>EDIP
      <RVSON>F1<RVSOFF>E BASIN":GOSUB 47              <250>
00011 FOR I=1 TO SA                                   <131>
00012 PRINT "<CLR><3DOWN>"I"ISIM..... "TA
      B(17)A$(I)                                      <093>
00013 PRINT "<DOWN>"I"SOYADI... "TAB(17)B
      $(I)                                            <204>
00014 PRINT "<DOWN>"I"EV ADRESI "TAB(17)C
      $(I)                                            <050>
00015 PRINT "<DOWN>"I"IS ADRESI "TAB(17)D
      $(I)                                            <081>
00016 PRINT "<DOWN>"I"EV TEL... "TAB(17)E
      $(I)                                            <174>
00017 PRINT "<DOWN>"I"IS TEL... "TAB(17)F
      $(I)                                            <205>
00018 PRINT "<2DOWN>HATALI ISE <RVSON>F1<
      RVSOFF>":GOSUB 47                               <022>
00019 IF T$<>"<F1>" THEN NEXT :I=I-1                  <188>
00020 PRINT "<HOME><3DOWN>"TAB(15);:INPUT
       A$(I)                                          <206>
00021 PRINT "<DOWN>"TAB(15);:INPUT B$(I)              <253>
00022 PRINT "<DOWN>"TAB(15);:INPUT C$(I)              <030>
00023 PRINT "<DOWN>"TAB(15);:INPUT D$(I)              <063>
00024 PRINT "<DOWN>"TAB(15);:INPUT E$(I)              <096>
00025 PRINT "<DOWN>"TAB(15);:INPUT F$(I)              <129>
00026 PRINT "BASKA E/H":GOSUB 47                      <060>
00027 IF T$="E" THEN 9                                <002>
00028 PRINT "SILINECEK VERI VAR MI E/H":G
      OSUB 47                                         <041>
00029 IF T$<>"E"  THEN 40                             <237>
00030 PRINT "LISTEYI INCELEYIN NO'YU TESB
      IT EDIN                                         <056>
00031 FOR I=1 TO SA:PRINT "<CLR>"I;A$(I):
      PRINT I;B$(I):PRINT I;C$(I):PRINT I
      ;D$(I):PRINT I;E$(I):PRINT I;F$(I)              <249>
00032 GOSUB 47                                        <164>
00033 IF T$<>"<F1>" THEN NEXT                         <161>
00034 INPUT "SILINECEK VERI NOSUNU VERIN
      CIKIS ICIN-1";SN:IF SN=0 THEN PRINT
       "<3UP>":GOTO 34                                <157>
00035 IF SN=-1 THEN 9                                 <192>
00036 FOR I=SN+1 TO SA:A$(I-1)=A$(I):B$(I
      -1)=B$(I):C$(I-1)=C$(I)                         <146>
00037 D$(I-1)=D$(I):E$(I-1)=E$(I):F$(I-1)
      =F$(I):NEXT :SA=SA-1                            <158>
00038 PRINT "BASKA SILME E/H":GOSUB 47                <061>
00039 IF T$="E" THEN 30                               <113>
00040 PRINT "BASKA DUZELTME":GOSUB 47                 <242>
00041 IF T$="E" THEN 9                                <016>
00042 GOSUB 49:SYS 53000,10,0,H$(MB)                  <019>
00043 POKE 49209,27:OPEN 2,8,2,"@0:TEL1,S
      ,W":FOR I=1 TO SA:PRINT#2,A$(I);Z1$
      ;B$(I);Z1$;C$(I)                                <122>
00044 PRINT#2,D$(I);Z1$;E$(I);Z1$;F$(I):N
      EXT :CLOSE 2                                    <135>
00045 GOSUB 49:SYS 53000,10,0,H$(MB):PRIN
      T "<HOME><CTRL-1>L@"CHR$(34)"TELEFO
      N R*"CHR$(34)",8"                               <031>
00046 FOR I=0 TO 7:READ A:POKE 631+I,A:NE
      XT :POKE 198,8:DATA 19,13,82,85,78,
      50,48,13:END                                    <138>
00047 GET T$:IF T$="" THEN 47                         <219>
00048 RETURN                                          <106>
00049 MB=INT(5*RND(1))+1:RETURN                       <153>
```

# C 128 EK

```
11A00:AD 04 03 AE 05 03 8D C8
1A08:1A 8E C9 1A A9 23 A2 1A
1A10:8D 04 03 8E 05 03 60 AD
1A18:C8 1A AE C9 1A 20 10 1A
1A20:4C 37 4D AD 00 02 A0 03
1A28:D3 DE 1A F0 06 88 10 F8
1A30:6C C8 1A 98 0A 48 20 6D
1A38:1A 68 A8 B9 CB 1A 48 B9
1A40:CA 1A 48 60 8A F0 20 A2
1A48:03 A0 0C 20 BD FF A2 00
1A50:20 68 FF A9 0F AE 08 A8
1A58:20 BA FF 20 C0 FF A9 0F
1A60:38 20 C3 FF 4C 37 4D A2
1A68:E8 A0 1A D0 4F A2 FF 20
1A70:80 03 F0 11 C9 22 F0 04
1A78:E8 9D 03 0C C8 B1 3D F0
1A80:04 C9 22 D0 F3 E8 A9 00
1A88:9D 03 0C 8D 00 FF 85 7A
1A90:60 8A D0 08 8D 04 0C A9
1A98:2A 8D 03 0C A0 EE 2C A0
1AA0:F0 2C A0 8A 2C A0 EF A2
1AA8:20 D0 07 A0 11 2C A0 14
1AB0:A2 FE 8E 00 0C 8C 01 0C
1AB8:A2 00 A0 0C 86 3D 84 3E
1AC0:A9 22 8D 02 0C 4C DC 4D
1AC8:00 00 43 1A 43 1A 30 1A
1AD0:30 1A 9E 1A AA 1A A4 1A
1AD8:A1 1A AD 1A 16 1A 40 3E
1AE0:24 2A 2F 25 5F 5E 3B 21
1AE8:99 44 53 24 00 00 00 A7
```

# C64 İÇİN PÜF NOKTALARI

```
50 REM PROGRAM-1
100 FOR I=40960 TO 43151
110 POKE I,PEEK(I):NEXT
120 A=11*4096+3*256+8*16+13
130 FOR I=A TO A+3
140 READ X:POKE I,X:NEXT
150 A=11*4096+15*256+5*16+5
160 FOR I=A TO A+16
170 READ X:POKE I,X:NEXT
180 POKE I,54
200 DATA 76,85,131,234
210 DATA 165,52,223,50,162,0,134,13,133,98,132,99
220 DATA 162,144,76,73,188
500 SYS48381
READY.
```